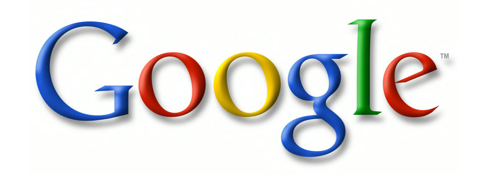
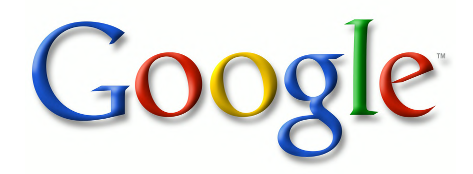

Google



ORGANIZACIÓN

DE LA

ENSEÑANZA AGRÍCOLA

EN LA

PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Obra premiada con medalla de oro
«Premio Lincoln», en el Certamen científico literario celebrado
el 19 de Noviembre de 1906, en la ciudad de La Plata

POR

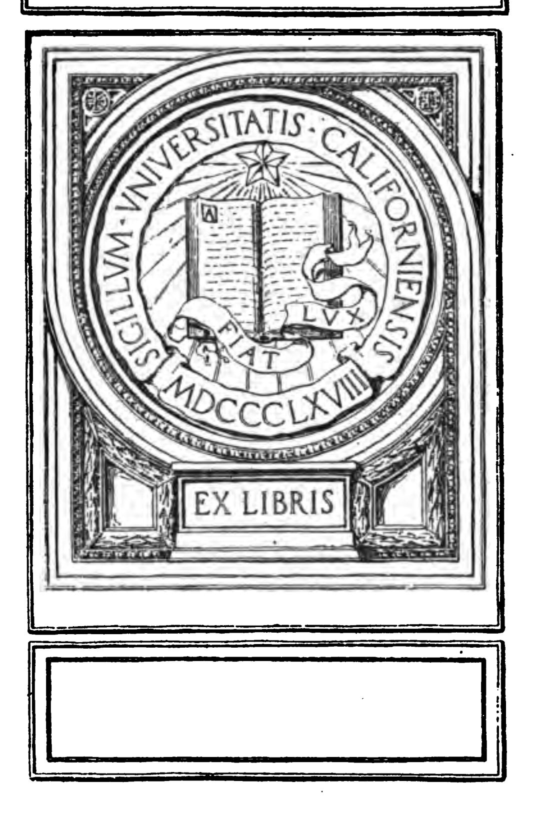
SEBASTIÁN GODOY
Ingeniero agrónomo — Profesor normal
Catedrático por concurso de la Universidad Nacional de La Plata
Ex Académico de la Facultad de Agronomía y Veterinaria
Ex Subinspector general de enseñanza agrícola
del Ministerio de Agricultura



LA PLATA

TALLER DE IMPRESIONES OFICIALES

1907


SIGILLVM · VNIVERSITATIS · CALIFORNIENSIS
FIAT LVX
MDCCCLXVIII
EX LIBRIS





ORGANIZACIÓN

DE LA

ENSEÑANZA AGRÍCOLA

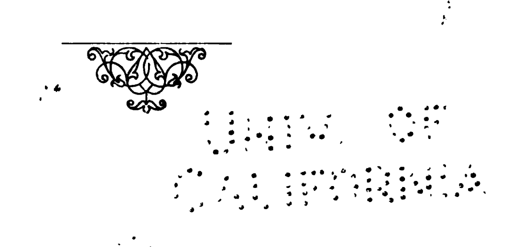
EN LA

PROVINCIA DE BUENOS AIRES

**Obra premiada con medalla de oro
«Premio Lincoln», en el Certamen científico literario celebrado
el 19 de Noviembre de 1906, en la ciudad de La Plata**

POR

SEBASTIÁN GODOY
Ingeniero agrónomo — Profesor normal
Catedrático por concurso de la Universidad Nacional de La Plata
Ex Académico de la Facultad de Agronomía y Veterinaria
Ex Subinspector general de enseñanza agrícola
del Ministerio de Agricultura



LA PLATA

TALLER DE IMPRESIONES OFICIALES

1907



1882
1906
ANIVERSARIO XXIV DE LA FUNDACIÓN DE LA PLATA
La Comisión organizadora del Certamen Científico-literario patrocinado por el Club Español en conmemoración del aniversario XXIV de la fundación de La Plata, de conformidad con el dictamen expedido por los respectivos Jurados, acuerda al Sr. Sebastián Godoy el premio medalla de oro de la Facultad de Agronomía y Veterinaria por su trabajo sobre "Organización de la enseñanza agrícola en la Provincia de Buenos Aires"
La Plata 19 de Noviembre de 1906.
El Secretario
El Tesorero
El Presidente


Primer Congreso Industrial Argentino
15 de Mayo de 1900
Premio acordado por la "Sociedad Rural" Argentina, una
Medalla de Oro,
al mejor trabajo sobre agricultura,
Adjudicado al
Ingeniero Agrónomo Señor Sebastian Godoy.





Medalla de oro
Premio «Lincoln» obtenido en el Certamen científico literario
celebrado el 19 de Noviembre de 1906
en la ciudad de La Plata





Medalla de oro
Premio «Sociedad Rural Argentina», obtenido en el
Primer Congreso Industrial Argentino
celebrado el 15 de Mayo de 1900, en la ciudad de Buenos Aires

Al Presidente de la Comisión organizadora del Certamen científico-literario, señor Roberto Cárcamo:

De acuerdo con el cometido que se ha honrado conferirnos, hemos estudiado los trabajos presentados en el Certamen científico-literario, para optar al premio «Lincoln», instituído por la Facultad nacional de Agronomía y Veterinaria de La Plata, sobre el tema «Organización de la enseñanza agrícola en la provincia de Buenos Aires», y después de un examen detenido, pensamos que la composición que lleva por lema *Quien persevera vence*, firmada por Iberá, se hace acreedora al premio de referencia.

Las razones en que nos fundamos para discernir á dicha composición el premio instituído, son:

1° Es el único trabajo que con acopio de argumentación trata los capítulos siguientes:

I. La enseñanza agrícola en las escuelas rurales.

II. Escuela normal rural.

III. Escuela rural modelo.

IV. Escuelas primarias de agricultura y ganadería, de arboricultura y silvicultura, de horticultura y jardinería, de industria lechera, de avicultura y apicultura.

V. Escuelas secundarias de agricultura y ganadería.
VI. Chacras-escuelas.
VII. Campos de demostración y de experimentación.
VIII. Conferencias.
IX. Publicaciones.
X. Concursos.
XI. Exposiciones.
XII. Congresos.
XIII. Sociedades agrícolas.

2° Es el único trabajo que sistematiza la enseñanza agrícologanadera, formulando un verdadero plan de organización, desde la escuela rural hasta la enseñanza universitaria, sin tocar esta última, porque el autor considera suficiente la sostenida por el superior gobierno nacional en esta ciudad.

3° Desde el punto de vista agronómico, el plan general de organización es un organismo bien concebido y aunque pudieran objetársele ciertos detalles en la correlación de los estudios, éstos no perjudicarían el sistema escalonado en el cual se sigue una gradación natural y científicamente aceptable.

4° Los miembros de la comisión, que suscriben, hacen suya la argumentación del autor sobre la conveniencia de crear la escuela normal rural, como base para la difusión de las nociones de las ciencias agrarias.

5° Si bien es verdad que dicha composición reclama previamente una ligera corrección y revisión por su autor, dada la importancia del trabajo, convendría darle toda la trascendencia debida, porque la forma como ha sido concebida, permitiría proyectar sus beneficios

á las demás provincias, distribuyéndola en folletos. Todo sería cuestión de una juiciosa adaptación, debiendo primar el pensamiento capital, que es único y general.

Es de interés nacional difundir las ideas contenidas en dicho trabajo y, en tal sentido, pedimos que se solicite del gobierno de la provincia de Buenos Aires, la impresión de la composición de referencia, para satisfacer los anhelos antes expresados.

Con este motivo, saludamos al señor presidente con nuestra más distinguida consideración.

Edelmiro Calvo, Antonio Gil, Clodomiro Griffin, Carlos Spegazzini.

La Plata, Febrero 22 de 1907.

A Su Excelencia el señor Gobernador de la Provincia de Buenos Aires, don Ignacio D. Irigoyen.

Excelentísimo señor:

La Comisión organizadora del primer «Certamen científico-literario», realizado el 19 de Noviembre de 1906, conmemorando el aniversario de la fundación de esta ciudad, se presenta, por intermedio de su presidente, ante V. E., con el debido respeto y expone:

Que siendo uno de los propósitos de la Comisión, al organizar este torneo, servir los verdaderos intereses de La Plata y en general de la Provincia, divulgando las obras premiadas, y habiendo pedido el jurado designado para acordar el premio «Lincoln» al mejor trabajo presentado sobre plan de «Organización de la enseñanza agrícola en la Provincia de Buenos Aires», en su informe, cuya copia adjunto, se solicite del gobierno la impresión de la obra premiada, dada su importancia, no solamente para la provincia, sino también para las demás al decir de los distinguidos miembros del jurado.

Esta Comisión hace suya las razones aducidas en el informe de referencia, en cuanto á la bondad de la

composición y conveniencia de su publicación, máxime, cuando se tiene en cuenta que obra en la carpeta de la Honorable Cámara de Diputados, un proyecto, en el que figuran algunos artículos relacionados con el tema de la composición de que se trata.

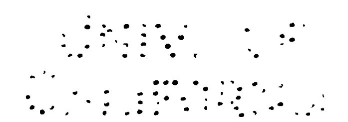
La publicación en folleto, en número de mil ó mil quinientos ejemplares, bajo la dirección del autor, que lo es el ingeniero agrónomo don Sebastián Godoy, demandaría un gasto muy reducido, mejor dicho, mínimo, en comparación con los beneficios que representaría al país en general, y en particular á esta Provincia.

Esperando que V. E. resuelva de conformidad á lo solicitado, saluda al señor Gobernador con su más distinguida consideración.

Firmado:—

R. CÁRCAMO,
Presidente.

C. Latorre,
Secretario.



Excelentísimo señor Gobernador,

Señoras y señores:

Siento empequeñecerme ante la grandiosidad y trascendencia del difícil y complejo problema, como es «la organización de la enseñanza agrícola en la provincia de Buenos Aires», véome más empequeñecido aún, ante auditorio tan ilustrado como selecto, unido á mi insuficiencia manifiesta y á mi inmensa emoción, por ser la vez primera que ocupo este lugar honroso y digno de celebridades intelectuales, donde no hubiérame atrevido llegar si las circunstancias no me obligaran; pero, ya que no puedo sustraerme, os pido con sinceridad suma, lo que cualquiera pediría en mis condiciones y en mi situación: mucha benevolencia é indulgencia.

Mi satisfacción es infinita, para mí, es un gran triunfo alcanzar por segunda vez el primer premio en una lid donde se lucha á cuerpo gentil, con el cerebro escudriñando en el horizonte la senda por donde debemos marchar en la ascensión rápida hacia la intensa labor civilizadora, acelerando la evolución super-orgánica en el continente sudamericano.

No he debido huir de este torneo en el cual figuraba un tema tan íntimamente relacionado con mis modestos títulos, y pudo más que el temor al fracaso, el deseo ilimitado de contribuir con esta humilde cosecha, sin más mérito que la de aportar *algo*, en recompensa de lo mucho que recibí de esta tan rica y bella como generosa provincia de Buenos Aires; hermana ejemplar de aquella, otra para mí inolvidable, que respira el aire humedecido por las dos más grandes arterias del país, por donde circulan colosales energías, de magnitudes comparables al amor intenso que sabe sentir la mujer correntina, de miradas tan hipnotizadoras, como las miradas del *caburé*; triste, melancólica, tan triste como el canto del *chochí*, como si quisiera ocultar las puras y candentes llamaradas de su corazón *guaraní*. Aquel girón de la mesopotamia de eternales primaveras, gracias á las cuales cúbrese su suelo de multicolores margaritas y su atmósfera perfuma los efluvios de los copos de nieves que tapizan sus extensos naranjales. Sus selvas vírgenes, pobladas de quebrachos, lapachos, ñandubáises, etc., desde el 19 de Noviembre de 1906, crecerán más gigantescas para coronar mejor la frente, hacer más misteriosa la existencia de aquel gran lago de leyendas lleno, laureado en este torneo del cerebro y del corazón.

*

Siempre he creído que dos vías nos conducirían con precisión á sobresalir en la conquista de las ciencias y en las luchas económicas futuras; la una irradia de los focos donde se estratifica la simiente social, para adelantar su evolución, simiente que, en su incesante cambiar de materia, nos dé, al fin, un ser con todas las cualidades físicas, intelectuales y morales necesarias é indispensables para que vibre siempre en

armonías indecibles con los sentimientos pátrios, con idénticos ideales, con las mismas convicciones, sobre la futura hegemonía de la nación, generada más que por sugestión del poder destructor de nuestros arsenales, por la potencialidad creadora del cerebro y de las energías fisicas y morales de nuestros conciudadanos, y por el intenso é innegable altruismo de nuestras virtuosas y bellas damas argentinas.

La otra es aquella vía que irradia del seno fecundo de las dilatadas llanuras, donde pastan millones de ganados; del seno fecundo de los valles y de las laderas de las montañas, que, humedecidos por las cristalinas exudaciones de las rocas graníticas, cambian la coloración gris dominante por el verde, emblema de la esperanza, para la literatura, para las ciencias, de la trasmutación del mundo mineral en mundo orgánico, ó, de la silenciosa, complicada y profícua elaboración de las materias orgánicas. Con éstas se acalla el grito de la humanidad, y, tal vez, en más de una ocasión evitamos con los millones de toneladas de nuestros productos agropecuaríos, esas convulsiones sociales imposibles de contener, cuando piden pan y no hay harina; piden harina y no hay cereales; piden cereales y no hay tierra de fertilidad ilimitada; piden tierras y le faltan aptitudes para intensificar la producción; piden aptitudes y no hay instituciones sistemáticamente organizadas; piden instituciones y no hay hombre-acción, hombre-idea, que con los bríos y energías, y talentoso como el genial Sarmiento, se dedique de cuerpo y alma, con verdadero patriotismo, á luchar hasta conseguir implantar una buena organización de enseñanza agrícola.

¡Qué importa que los incapaces lo traten de loco y que las concepciones artísticas de Rodin lo desfiguren, si los beneficios de sus obras inmortales se heredan y su nombre se incorpora en el catálogo de los ciudadanos ilustres y de los benefactores de la humanidad! Si cual astro que culmina, quisiera sustraerse de las leyes de Kepler para seguir iluminando con las claridades meridianas, á través del tiempo y del espacio, á estas sociedades, organismos que evolucionan gracias á la acción imponderada y creadora del poderoso Dios universal: la naturaleza.

Señores: yo veo llegar al sociólogo investigador, al hombre deseoso de enriquecer la literatura patria con un tratado que encierre el análisis y la síntesis de la sociología agrícola argentina. Lo veo investigar las causas que retardan la evolución de la agricultura en nuestro pais; hallar las causas físicas como factor único, escuchad bien, actuando como potencia motriz de esta máquina colosal, cuyos engranajes no están ni medianamente pulidos; fuerzas físicas, que generan los fenómenos diversos producidos en la tierra y la atmósfera.

Lo veo internarse en las bibliotecas nacionales y provinciales, para buscar la cooperación de las causas políticas, derivadas de la legislación; ¡qué decepción tan grande, qué dudas obscurecerán su mente acerca del patriotismo de los hombres! ¡qué dolores insufribles rasgarán su corazón de patriota, como rasgan la atmósfera en noches tempestuosas los rayos y las centellas! Todo, al ver que estas fuerzas no son nulas; son menos que nulas; son negativas, son fuerzas resistentes que desminuyen el trabajo útil é impiden el acrecentamiento de la producción nacional.

Pasará luego á investigar las eficiencias morales: nuevas decepciones y nuevos dolores. La opinión pública está en gérmen, de ella emergen las fuerzas morales; y permanecerán en estado latente, hasta tanto la educación colectivista no sea un hecho, y mientras no haya opinión pública pensante y dirigente, las fuerzas políticas no cambiarán de signo, dejando de ser negativas para ser positivas; porque los frutos de las urnas seguirán siendo incapaces para difundir la simiente generadora de lo útil, de lo trascendente, de lo noble, que obliguen la gratitud de la generación actual y de las generaciones venideras.

El pueblo, entre tanto, seguirá viviendo la vida no merecida, sin educación é ins-

trucción suficientes y adecuadas á las exigencias modernas y á las modalidades del siglo XX, sin idealidades engendradoras de esfuerzos magnos, capaces de todo; de romper no solamente las ciclopeas cadenas de extranjeras opresiones, sino también de las que impiden el resurgimiento de la vida institucional y de la vida cívica, en sus más puras y latas acepciones.

*

Se me ha solicitado sintetice mi plan de organización de la enseñanza agrícola; no sé si mis fuerzas me permitirán hacerlo en la forma reclamada por la ilustración de esta asamblea; pero, contando siempre con vuestra benevolencia, entraré en la árdua, para mí y difícil empresa. Al efecto, pondré en juego todo: más que mi saber, más que mi experiencia profesional, que son escasos, mi entusiasmo ilimitado, mi convicción sincera, mi gran fe, en la influencia de la difusión de las nociones de las ciencias y artes agrarias en la masa de la población rural, sobre el mejoramiento de la vida mísera, vivida por esa carne de cañón, que sin tener la corpulencia del anglosajón, ni la talla reducida del japonés, su musculatura tiene la dureza del diamante y sus tendones la flexibilidad del acero, su cerebro la mentalidad de su raza y sus hechos de heroismo llenos, tapizan las páginas de la historia patria.

¡Cuándo serán una realidad las nobles aspiraciones del Dean Funes «dése tierra al criollo; al que no tiene como comprarlos, arados y semillas; y, al que no supiera labrar la tierra, maestro para que le enseñe»!

*

La sistematización de la enseñanza agrícola debe tener como cimiento indispensable é indestructible las nociones primordiales de ciencia y artes agrarias, puestas al alcance del niño desde sus primeros pasos por las escuelas rurales.

«La escuela inferior enseña el mínimum de instrucción primaria; los que hayan cursado los tres primeros años, estarán en condiciones de aprender; habrán adquirido conocimientos útiles indispensables por medio de la lectura.» (*Revista de Educación de la Provincia.*)

Creo con sinceridad que en este pensamiento se encierra el error fundamental de nuestro sistema de instrucción primaria, y quién sabe si la instrucción secundaria no se encuentra en iguales condiciones.

¿Cuáles son las naciones que figuraron ayer, las que no figuran hoy, á la cabeza de la grandiosa carabana, en marcha hacia su perfeccionamiento? ¿Por qué las naciones anglo-sajonas surgen, y las latinas, salvo raras excepciones, quedan marcando el paso, como cuerpo fatigado por las luchas diarias, dispuestas á seguir el movimiento universal? ¿Acaso tienen menos mentalidad los latinos de hoy que los de ayer? No, señores, bien lo sabéis.

Razonemos y hallaremos la causa del fenómeno: mientras en los países latinos se adquieren los conocimientos útiles indispensables por medio de la lectura, en los otros se adquieren por medio de la observación, de la experimentación y de la ejecución metódica, en otros términos, en los unos se adquieren aptitudes para *decir*; mientras, en los otros, se adquieren para *hacer*.

¿Queréis enseñar al niño de ocho á doce años la influencia sobre la germinación, la profundidad á que se entierra la semilla, y que aprenda con gusto y sin mayor esfuerzo mnemónico y hasta inconcientemente? Acompañadlo á la huerta, al jardín, y si no existen, desgraciadamente, haced que lo haga en un cajón; con sus propias

manos, con un palito como único instrumento; que deposite en la tierra varias semillas de maiz, trigo, lino, etc., á 1, 5, 15, 20 centímetros. Después, diariamente, que anote en su cuaderno de observaciones los fenómenos y los hechos observados y al cabo de un número de días, veinte por ejemplo, dirigido por su maestro, que interprete en clase sus apuntes. ¡Cuántos conocimientos útiles indispensables adquiridos, sin recurrir á los libros, más, sí, al gran libro de la naturaleza! Repetidas varias veces con las mismas semillas la misma experiencia, llegará á conclusiones de aplicación inmediata, aprovechable desde ya por el padre del niño. He ahí con todas sus benéficas consecuencias la instrucción por los hechos: *facilitando la extención de la escuela*, á semejanza de la extensión universitaria.

¿Hay razones de orden científico, económico ó social, aún pedagógico, para excluir del plan de estudios primarios, que regirá en un Estado, donde las industrias que proveen á su misma existencia son principalmente las agropecuarias? ¿Es concebible que la escuela y la sociedad descuiden la divulgación de la enseñanza agraria, cuando sin los millones de toneladas de trigo, maiz, lino, carne, etc., en general, los productos de la tierra, la vida económica sería imposible? ¿Acaso esperamos hallarnos en condiciones análogas á la Francia en 1870, para atender cuidadosa y prolijamente la preparación del pueblo rural, desde el punto de vista práctico y científico en las cuestiones agrícolas ganaderas?

Es de interés público comenzar desde ya; y la escuela debe prestar su eficaz é irreemplazable concurso, y á su realización deben cooperar todos los habitantes de la nación.

Todo cuanto atañe á la educación y á la instrucción del pueblo, adecuado á las peculiaridades económicas y demandadas por la urgencia del resurgimiento de la vida democrática é institucional, es comparable á una inmensa zona atmosférica serena y tranquila «tan tranquila como el canto del *sabiá*» donde desde el movedizo picaflor, el chingolo insaciable, hasta el poderoso cóndor, pueden batir sus alas y estirpar las plagas que se multiplican en la zona de la ignorancia.

Hay muchas labores que el niño de ocho á doce años puede hacer en el jardin, huerta, quinta frutal, viñedo, almácigo, vivero, apiario, gallinero, etc. de la escuela; ocupaciones sencillas y benéficas á los fines de su educación. Estas labores bien organizadas, evitarían al maestro dolores de cabeza, por la supresión de muchos bosquejos, por lo demás inútil y estériles cuando, en la mayoría de los casos, desde su principio, medio y fin, son guías incapaces de generar observadores, pequeños obreros encaminados ya en la vida activa.

No pretendo que las escuelas rurales formen agricultores, no; quiero y deseo sí, que las escuelas rurales de mi país, escuchad bien, «formen futuros observadores, experimentadores, iniciados ya racionalmente en las diversas faenas del campo, compatibles con las funciones fisiopsíquicas del niño, en armonía con el medio físico económico de la localidad.

Para que la enseñanza agrícola en las escuelas tenga el éxito deseado, se impone la creación de una escuela normal de maestros rurales, los diplomados en ésta, sin tener la misma instrucción general, en letras, que los diplomados en los establecimientos normales urbanos, saldrán con aptitudes científicas y prácticas adecuadas y superiores en cuanto se relacionan con las industrias nacionales.

La escuela normal proyectada, proporcionará á la provincia, dentro de cuatro años y después anualmente, si se pusiera en práctica, un conjunto de jóvenes de inteligencia cultivada, con excelentes condiciones para hacer y producir, para obrar con eficacia y capacidad en el sentido de impulsar las industrias madres hacia el progreso, creando el bienestar general; gracias á las semillas sanas y robustas sembradas en co-

razones y cerebros infantiles, factores eficientes más tarde en el aumento de la producción mundial.

Un maestro rural competente y hábil en ciencias y artes pedagógicas y agrarias, actuando en las llanuras pampeanas, suprimiría lenta y completamente los centros productores de criminales, conquistando para la sociedad un caudal inmenso de energías utilizables como potencias positivas para el desarrollo económico del país. Su acción podría compararse á la de un rayo de sol al irradiar sobre terrenos improductivos hasta tanto no lo rasgue el instrumento de la paz y de la civilización: el arado. ¿Y, por qué no comparar á los electrizadores chispazos y relampagueos, de los ojos picarescos de las niñas platenses, al mirar al elegante zagal libre todavía del tan invisible como indestructible lazo del amor?

Estos maestros son los indicados para transformar «el rancho desmantelado» en una mansión donde el amor fecundice todo, donde ese hijo de Marte y de Venus, pueda revolotear y posarse furtivamente en el jardín, en el viñedo, en los cultivos en rotación, en la huerta, en la quinta, en las avenidas, en los colmenares, en los gallineros, y ¿por qué nó? en la sagrada alcoba de esos misioneros dignos de todo respeto, dignos de toda consideración, dignos de todo estímulo, dignos hasta de veneración, puesto que son ellos los que modelan y dirigen el sentimiento, el pensamiento y la voluntad de las generaciones dominantes. De su acción colectiva y armónica, con los intereses de la nación, depende de que la República Argentina sea el gran faro que guie á las naciones latinas del sud á labrar la personalidad del continente Sudamericano, con caracteres indestructibles como sus glorias inmortales.

Los exalumnos de estas escuelas rurales modelos, si se deciden á continuar sus estudios agrarios, estarán en condiciones inmejorables para ingresar y aprovechar la enseñanza dada en las escuelas primarias: de agricultura y ganadería, horticultura y jardinería, de arboricultura y selvicultura, de industria lechera, ó de avicultura y apicultura. De ellas saldrán con la competencia práctica, sobre todo, y con las nociones primordiales de ciencias agrarias, suficientes para ensancharlas por auto-educación en la vida privada, ó para continuar la carrera de su predilección en las escuelas de agricultura y ganadería, emprendida gracias á la acción de la escuela normal rural.

Los diplomados en las escuelas secundarias poseerán á perfección el arte agrícola; los otros, los obreros *hábiles* en las faenas rurales, y los diplomados, en la facultad de Agronomía y Veterinaria, los investigadores en la ciencia tecnológica más vasta, pues no hay ninguna ciencia pura que no contribuya con sus principios y leyes á originar una teoría aplicada, con su práctica correspondiente, que no contribuya á formar el cimiento, á formar la base, á formar el pedestal de esa gran columna llamada ciencia agronómica, cuyo estilo no es Dórico, porque no fué inspirada su arquitectura por el cuerpo del hombre; no es Jónico, porque no sirvió de modelo la belleza ni delicadeza de una Venus; tampoco es de orden Corintio, porque no es una concepción feliz de Calimaco, inspirada al contemplar la tumba de aquella novia de Corinto; ¡quién sabe si los rumores de ultratumba no dieron vida á los manojos de acantos para que sus savias sirvieran de vehículo á los suspiros y á los besos ansiados de los desdichados novios! Grandiosa columna, decía, que sin pertenecer á ningún orden determinado, reune las bellezas y armonías de todas, y su sombra es tan vivificante como amplia, que alimenta y cobija á la humanidad entera.

*

Los campos de demostración y experimentación, las conferencias y publicaciones, los concursos y congresos agrícolas, tendrán por función mantener y conservar frescos los conocimieneos y las aptitudes de ejecución, á la vez que los ensanchará y estimulará en sus respectivas esferas de acción. Por último, las sociedades agrícolas servirán como manantial inagotable de iniciativas tendentes á asegurar el perfeccionamiento diario de las industrias agropecuarias, gracias á la ilimitada energía del cerebro de la humanidad.

Sí, señores, hay que imitar á la naturaleza asociándose. ¿Qué es una gota de agua rodando por las abruptas laderas de los Andes? ¿Acaso es capaz de perturbar el sueño imponente de la soledad? Sin embargo, cuando se unen millones de gotas, forman inmensas avenidas, que descienden rugiendo cual ciclópeas fieras armadas de colosales energías, que hasta las montañas de granito se separan temerosas de ser arrastradas y lanzadas á las profundidades de los abismos, como otrora, diera paso á las legiones libertadoras de medio continente.

*

Está en las manos del excelentísimo señor gobernador, que el recuerdo de esta fiesta del pensar y del sentir, sobreviva á la posteridad con su nombre, unidos como las manecillas del escudo patrio, impresas con caracteres de hechos; si cumple con lealtad y patriotismo su promesa de regeneración institucional, cuya supervivencia se garantiza expandiendo á manos llenas las simientes de la educación y de la instrucción agrarias en todos los ámbitos de la Provincia.

Señores miembros de la comisión organizadora de este torneo: Que vuestra acción progresista inicial, se perpetúe en los éxitos y aplausos alcanzados por el futuro Ateneo, donde podrán luchar sin esperar el plenilunio los cultores de las ciencias y de las artes, donde vibrarán las cerebraciones de los productos seleccionados de la gran república universitaria, palanca poderosa que nos conducirá á vivir la intensa labor de la patria del inmortal Lincoln.

Donosa reina, que con vuestra corte y admiradores llenáis este ambiente de virtudes, de bellezas, de encantos, de fulguraciones, de armonías y de embriagadoras poesías, que incitan, que entusiasman, que impulsan, que imponen y que deciden al *alma nativa* á ceder al sacrificio más grande por un instante, nada más que por un instante, so pena de esfumarse, á renunciar á lo no renunciable, á renunciar á ser libre, por tener la dicha inefable de ser vuestro súbdito, de ser vuestro esclavo, y pediros prosternado, besando vuestros pies: haced por mí, para mi bien y felicidad eterna, que vuestro reino sea el primero en fundar la escuela normal de maestros rurales; crisol donde se funda en lo venidero, los caracteres y las aptitudes heredadas, para transformarse en otros heredables y que aceleren la ascención de «la nación en marcha hacia la cumbre».

¡Qué importa que Iberá quede en el llano, en medio de las fecundas reverberaciones tropicales, en medio de sus selvas, esteros y pantanos! Si sus vapores, cual inciensos sagrados, elevándose á los aires, caerán en cristalinas gotas, generadoras de espléndidos y lozanos mirtos, rosales, para vos que sois la Venus entre las Venus de esta colosal, selecta y brillante asamblea, para vos que sois la conjunción de todas las sublimidades ambicionadas por las soberanas del Universo.

He dicho.

Señores:

Séame permitido presentar á vuestro ilustrado criterio este trabajo, concebido y realizado con la patriótica y única aspiración de contribuir dentro de mis limitados recursos intelectuales á la eliminación de los obstáculos que impiden y retardan las irradiaciones siempre fecundas, eternamente dinámicas, de la instrucción y de la educación en el vasto campo, virgen aún desde el punto de vista sistemático, de la enseñanza agrícola.

Bendito sea, bendigamos la inspiración generadora de este torneo del cerebro y del corazón, que decidiera incluir en hora buena este problema: «Plan de organización de la enseñanza agrícola en la Provincia de Buenos Aires», entre los temas de actualidad suma. Problema de alta trascendencia política, económica y esencialmente democrática, cuya notación, planteo y solución, reclaman, desde luego, con insistencia, la acción cordinada y simultánea de gobernantes y gobernados, de productores y consumidores, y de la diaria y profícua propaganda de la prensa nacional. La acción de varias generaciones, pues, como toda evolución social, será lenta en el convencimiento de la mayoría de

los llamados á obrar activa y eficazmente en favor de la inmediata organización de un buen plan de enseñanza agrícola.

La orientación de las fuerzas físicas y psíquicas de las multitudes rurales hacia la adquisición gradual, metódica, consciente y voluntaria de la *capacidad* y *habilidad* para producir intensivamente las materias primeras, aprovechando la prodigiosa fecundidad del suelo y la benignidad de nuestro clima, debiera ser la constante preocupación de quienes deseen verlas redimidas de las poderosas garras del más formidable enemigo interno de nuestro rico país: *la ignorancia.* Ella es la causante única de la falta de opinión pública, factor preponderante en otros países y que tanto influye en el afianzamiento de ese estado de progreso y de civilización, exponente de la cultura pública y del bienestar general.

Procuremos que las futuras generaciones dominantes en las dilatadas llanuras pampeanas se familiaricen y se identifiquen con los procedimientos modernos indicados por la ciencia agronómica y practicados por el arte agrícola, en la implantación de las industrias agrarias; enseñémoslas á utilizar y economizar juiciosamente sus energías, que hoy se pierden en la ociosidad más estéril ó en el vicio más repugnante. Cultivando su cerebro, adiestrando y educando sus manos, la moralización del hogar será un hecho, la intensificación del sentimiento patrio una realidad, y la vida republicana dejará de ser una quimera. ¿Acaso no sea posible conseguir la descentralización de la población urbana con una mejor ordenación y distribución de asignaturas, en los planes de estudios primarios y se-

cundarios, introduciendo algunas materias de índole tecnológica?

¡Evolución y adaptación!

*

No diremos, como el genial Sarmiento: «Buenos Aires, como pueblo ninguno de la América del Sud, salvo las provincias del interior, ha sido gobernada por la barbarie, en su representación más odiosa; es decir, cuanto más bárbaro era el candidato, tenía más títulos para llegar al Gobierno.» Pero sí diremos: Buenos Aires, la provincia más rica de la más rica nación de Sud América, consistiendo toda su riqueza, hasta hoy, en la agricultura y ganadería, explotadas deficientemente, ha descuidado por completo la instrucción agraria elemental y secundaria, cometiendo el más grande error y la mayor imprevisión. Abandonó al criollo, dejándolo en brazo de su enemigo tradicional: su propia ignorancia, la rutina hereditaria, sin más ambición que conseguir un brioso corcel ó *una tropilla* seleccionada, con que cruzar libre, alegre y velozmente las planicies conquistadas con su sangre generosa á los *centáuros* pampeanos!

A la última expedición al desierto debió suceder una decidida reconcentración de las fuerzas vivas del país, hacia la organización de la enseñanza común y con ella, simultáneamente, la enseñanza agraria; pues, siendo las industrias agrícolas las que preceden como primordiales en la evolución de la vida industrial de los pueblos, no debióse descuidarla, máxime cuando, como en el nuestro, las condiciones geográficas, topográficas, etc., son fundamentalmente favorables.

¡Un cuarto de siglo perdido para el acrecentamiento de la riqueza pública y para el desenvolvimiento político regular del país!

¡Hubiera sido otra la situación de los naturales con relación al extranjero, en cuanto á la posesión de bienes raíces en la Provincia, en la República toda! «El inmigrante sin más mentalidad, sin más instrucción, sin más fuerza muscular, y sobre todo con mucho menos derecho que el nativo, desaloja paulatinamente á éste de su propio país, se adueña de la tierra» nada más que por su espíritu de ahorro y de sana previsión del porvenir.

*

En varias épocas intentóse establecer centros de instrucción agraria, pero la imprevisión de nuestros estadistas, la falta de hombres consagrados por entero, con el entusiasmo viril, inteligencia y patriotismo del Horacio Mann argentino, hizo que otras tantas veces fracasaran; iniciativas verdaderamente regeneradoras cayeron al vacío, sin ambiente público que las ampare, las vivifique, las arraigue definitivamente como instituciones indispensables para el rápido desenvolvimiento racional de la producción agropecuaria; como factor preponderante para la atracción hacia la vida civilizada de la población rural, perdida hoy para el afianzamiento definitivo de nuestro sistema político de gobierno.

Tal vez este torneo realizado en conmemoración del aniversario de la fundación de esta ciudad, símbolo de nuestra potencialidad económica; sin igual, hoy, en

el mundo por su trazado geométrico y por sus espaciosas avenidas; mañana, por la extensión é intensidad de preparación con que lanza á todos los vientos, á todos los países de la América latina, núcleos de cerebraciones, fecundas en ciencias y artes, cual otros tantos cráteres, cada uno de los Estados confederados de la gran república universitaria, creación feliz de un patriota, verdadero estadista por la magnitud imponderada de su notabilísima obra; tal vez, decíamos, este torneo sea el comienzo de una era de franca reacción á favor de la organización definitiva de la enseñanza agrícola.

*

Arrojamos en surco fecundo la semilla seleccionada de nuestra humilde cosecha, producto de un terreno medianamente cultivado, fertilizado y regado con los principios agronómicos de Lawes, Gilver, Gasparin, Boussingault, Grandeau, etc., por una parte; por otra, con los de Comenius, defensor del trabajo corporal como agente educativo; John Locke, quien recomienda el aprendizaje de algún oficio, por su valor práctico y por su influencia favorable á la salud, debiendo preferirse las ocupaciones al aire libre; Pestalozzi, fundador de la escuela moderna; Cajal, celebérrimo histólogo, cuyos descubrimientos ilustran y determinan nuevos rumbos en la cultura y educación del hombre; todos factores eficientísimos en la evolución de las ciencias; si esta semilla con que contribuimos á la celebración de este concurso, engendrare algun germen útil á la humanidad, veríamos colmado suficientemente nuestro íntimo ideal.

IBERÁ.

I

La enseñanza agrícola en las escuelas rurales

¿Debe la agricultura figurar en los planes de estudios?

La *educación*, dice Herber Spencer, *es la preparación á la vida completa*. Si se acepta esta definición, si el niño concurre á la escuela para educarse, es indudable que la escuela rural, la escuela común en general, tal como se halla organizada, no satisface ampliamente ese fin.

« La escuela inferior enseña el mínimum de instrucción primaria; los que hayan cursado los tres años, estarán en condiciones de aprender; habrán adquirido los conocimientos útiles indispensables por medio de la lectura ». (*Revista de Educación de la Provincia.*)

Aceptamos las razones fisiopsíquicas, económicas y sociales, que primaron en la mente de los organizadores del nuevo *ciclo* escolar; las primeras son fundamentalísimas, las ciencias deben ser la brújula que señala en la evolución de las multitudes cultas el camino á seguir para evitar los escollos que detienen ó impiden su marcha ascendente; las otras, son causas

accidentales; sin embargo, no por eso debe hacerse abstracción de ellas, desde que se legisla para hoy, de acuerdo con las peculiaridades actuales de la vida colectiva. Reconocemos, estamos convencidos del espíritu altamente patriótico y sincero, que impulsara y decidiera á las personas que intervinieron en la confección del plan vigente, á reducir el ciclo escolar; pero, permítasenos que declaremos sinceramente nuestro modo de pensar sobre la reforma, en cuanto se refiere al plan de estudios adoptado, al cual lo consideramos: *incompleto* é *imprevisor*.

¿Hay razones de orden científico, económico ó social para excluir la agricultura de un plan que regirá en un Estado donde las industrias que proveen á su misma existencia son las agropecuarias? ¿Es concebible que la escuela y la sociedad descuiden la enseñanza agrícola, cuando sin los millones de toneladas de trigo, maíz, lana, tasajo, etc., etc., en general, los productos de la tierra, la vida económica sería imposible? ¿Acaso esperamos hallarnos en condiciones análogas á la Francia en 1870, para atender cuidadosa y prolijamente la preparación desde el punto de vista práctico y profesional de la instrucción y educación agrícologanadera?

Es necesario comenzar desde ya. La escuela debe prestar su eficaz é irreemplazable concurso, en el sentido de difundir en la masa del pueblo las nociones primordiales de ciencias y artes agrarias.

Científicamente se impone la inclusión de la agricultura en el plan de estudios; en efecto, no hay ninguna ciencia tecnológica, ni arte alguno que proporcione más motivo de provechosa observación y experimen-

tación, y que tenga más relaciones con la ciencias naturales, con pocos medios dé mayor caudal de conocimientos prácticos, útiles indispensables, adquiridos no por la *simple lectura*, sino por vía directa, por la ejecución, por la ejercitación metódica, etc. ¿Queréis que el niño aprenda sin esfuerzo, con gusto, inconcientemente la influencia sobre la germinación, la profundidad á que se deposita la semilla en la tierra? Acompañadlo á la huerta, al jardín, y, si no existe ni una ni otro, haced que lo haga en un cajón, con sus propias manos, con un palito, como único instrumento, que entierre varias semillas de trigo, maíz, lino, etc., á 5, 10, 15, 20 centímetros; después, diariamente, que anote en su *cuaderno de observaciones* los fenómenos y los hechos observados; al cabo de un número de días, veinte por ejemplo, dirigido por el maestro, que interprete sus apuntes; ¡cuántas cosas útiles aprendidas sin recurrir á los libros! Repetidas varias veces con una misma semilla, llegará á conclusiones de aplicación inmediata, aprovechables, desde ya, por el padre del niño.

Mañana, cuando ese niño llegue á ser el gañán encargado de efectuar una siembra, sin recibir las indicaciones de personas competentes ¿no recordará con mayor facilidad los conocimientos adquiridos por tales procedimientos, á su paso transitorio por la escuela, que si lo hubiera *leído* únicamente.

No se puede hallar un desprecio mayor hacia los libros y contra su empleo preponderante en la enseñanza en perjuicio de la misma. «Sería, tal vez, posible consentir, en caso de necesidad, todos los inconvenientes de nuestra educación clásica, aun cuando no

produzca sino descalificados y descontentos, si la adquisición superficial de tantos conocimientos, la repetición perfecta de tantos textos elevase el nivel de la inteligencia. Pero, ¿lo eleva realmente? Por desgracia, no. El juicio, la experiencia, la iniciativa, el carácter, son las condiciones de éxito en la vida, y esto, precisamente, no lo dan los libros. Los libros son diccionarios útiles para consultar, pero de los cuales es perfectamente inútil tener grandes fragmentos en la cabeza[1]».

Hay muchos trabajos que el niño de ocho á doce años puede realizar en el huerto, en la quinta frutal, en los almácigos, viveros, colmenares, gallineros, etc., de la escuela, sencillos y benéficos á los fines de su educación, quien economizaría á su maestro dolores de cabeza, evitándole diariamente la confección de tantos bosquejos, por lo demás inútiles y estériles, cuanto que desde su principio, medio y fin, se dirigen por completo á desarrollar la facultad retentiva del niño. El bosquejo, fiel representación de la incapacidad del maestro para coadyuvar en la santa obra de formar *observadores*, *pequeños obreros*, iniciados ya para la vida activa, demandada por las exigencias modernas de la lucha de conquista económica. Lucha de selección, donde paulatinamente caerán los inhábiles para un trabajo determinado, los que llenaron sus cerebros de frases huecas é infecundas, los expuestos á la degeneración grasosa, en una palabra, á la «*necrobiosis*, la muerte en el seno de la vida» (Virchow).

Todas las materias que figuran en el plan de estudios

(1) Doctor Gustavo Le Bon.

pueden ser enseñadas conjuntamente con la agricultura: muchas tendría en las labores agropecuarias un auxiliar poderoso para su aprendizaje y aplicación eficiente é inmediata, tales como la aritmética, geometría, lenguaje, instrucción moral, ejercicios físicos, etc. No hablemos de ciencias naturales, porque desde luego, se perciben las ventajas que proporciona á la enseñanza de tales asignaturas.

Desde el punto de vista científico, consideramos incompleto el plan actual, por no figurar en él la agricultura, fuente de muchísimos conocimientos, aprendibles por propia acción personal; bastaría la sabia y hábil dirección de un maestro posesionado de su papel en el delicado y difícil puesto que desempeña. La física, química, botánica, zoología, etc., serían aprendidas prácticamente; no se crea que al designar estas materias, pretendamos que el niño de campo ó no, reciba enseñanza completa de ellas, de ninguna manera; se le presentará la oportunidad de *ver*, *observar*, si es posible, producir, reproducir, hacer, los fenómenos más sencillos, entendiendo por tales, aquéllos que pueden ser hechos sin recurrir á laboratorios costosos, á instrumentos de precisión, etc. Todo es cuestión de metodología, aprendida en su debida oportunidad por el maestro.

¿Cuántos conocimientos biológicos podrían adquirir esos niños, futuros padres, de aplicación inmediata en el hogar?

El maestro puede cultivar distintos lotes de terrenos situados en diferentes condiciones relativamente á la acción solar, al estado higrométrico, á los vientos predominantes, etc., y hacer que los niños observen,

comparen la marcha de la vegetación, si es posible, los productos obtenidos, su cantidad y calidad. Podrán hallar las ventajas de *vivir al sol* y no en cuevas húmedas y malsanas. También, del examen de las anotaciones, podrían inducir unas veces, otras, deducir principios ó preceptos generales para evitar la acumulación de reglas particulares de difícil recordación y de resultados, las más de las veces, dudosos en la vida.

*

Razones de orden pedagógico tampoco pueden haber para excluir la agricultura del plan de estudios.

«La enseñanza, por medio de la palabra, deja siempre dudas, y es, por decir así, una enseñanza productora de escepticismo. Se puede estar dispuesto á aceptar con fe todo cuanto se oye, pero siempre al final se pregunta: ¿será verdad ó no? La enseñanza hecha directamente con las cosas, como quiera que se apoye en la experiencia, determina la seguridad y persuade de un modo definitivo [1]».

«La pedagogía es la ciencia de la educación.» Luego, ella con sus principios, leyes y preceptos no puede oponerse á que el niño salga de la escuela educado, con aptitudes para la vida real, que sus cerebraciones sean fuentes de ideas propias, con capacidad para elegir en el círculo donde se halla el camino más expedito para llegar al goce de la vida desaho-

(1) *La Ciencia de la Educación,* por R. Ardigó.

gada; para que después de vacilaciones infinitas no se concrete á vivir al día, sin ideales y envuelto de contínuo en el mismo manto de miserias, desde su cuna hasta su tumba prematura, consecuencia de su incapacidad para prever y ahorrar capital y energías.

No hay peligro de que las energías se malgasten en labores impropias á las condiciones físicas del niño, ni tampoco á las psíquicas; no pretendemos que la escuela común rural forme agricultores de diez á doce años de edad, de ninguna manera. *Deseamos, sí, forme observadores, experimentadores, iniciados ya racionalmente en las diversas faenas rurales, compatibles con las funciones físicopsíquicas del niño, y en armonía con el ambiente físicoeconómico de la localidad.*

*

Económicamente, también conviene figure la agricultura en el plan de estudios.

En efecto, siendo la escuela el taller donde se modelan los caracteres, donde se dan aptitudes, ó por lo menos, donde se prepara la materia prima de los futuros ciudadanos y de las futuras madres; de la orientación que imprimiere en el espíritu de cada uno en los tres ó cuatro primeros años de vida escolar, dependerá la elección del oficio, arte ó profesión, en el cual más tarde, desplieguen sus energías. Consecuencia natural del sistema educativo vigente, es el alejamiento de las faenas rurales de los mismos hijos de agricultores ó ganaderos pudientes, prefiriendo cualquiera de las otras carreras, que la de ingeniero agrónomo ó médico veterinario. Si sus inclinaciones los llevan ha-

cia las industrias primordiales, consideran innecesario concurrir á establecimientos de enseñanza agraria á adquirir conocimientos y prácticas ignorados por sus ascendientes; viven sin mayores aspiraciones que la conservación de su heredad, gozando de rentas de capitales acumulados rutinariamente, en ciertos casos, gracias á la prosperidad del país.

Desearíamos, sinceramente, conocer las impresiones recibidas por los inspectores de escuelas al visitar «el rancho desmantelado ó el tugurio, que hacen en vez de simpática y respetable, desagradable ú odiosa la escuela». No hay regla sin excepción. Pero convendría procurar, desde ya, realizar la edificación escolar, teniendo en vista los verdaderos intereses de la Provincia, á fin de evitar la inclusión de sus escuelas rurales en el grupo descrito por el doctor Zubiaur, á quien más de una vez citaremos por su autoridad profesional en este modesto trabajo.

La Provincia de Buenos Aires, más que ninguna otra, atrae el mayor número de inmigrantes, los cuales ya se radiquen ó no, hacen fortuna rápida, labran su porvenir, toman posesión de la tierra y se hacen propietarios en pocos años: como si no existiera el *criollo*. En cambio, nuestros paisanos ineducados, sin aspiraciones por la vida independiente, permanecen subyugados á la voluntad de italianos, ingleses, franceses, etc., todo debido al error cometido por los hombres denominados dirigentes, en conservar un sistema educativo é instructivo completamente inadecuado, de cualquier punto de vista que se considere, en relación con los intereses permanentes del país.

« La función más elevada de la escuela no es la de

desarrollar el intelecto y la resistencia física, el carácter y la energía para la acción, sino la de dirigir las energías iniciales por la vía en la cual el trabajo no sólo es productivo para el individuo, sino que es capaz de realzar económica y moralmente á la nación.» Esta vía no puede ser otra sino la de la industria agraria.

Si la escuela rural conjuntamente con la lectura, escritura, cálculo, etc., diera los rudimentos de la agricultura de la manera más eficaz, haciendo el maestro y haciendo hacer á los alumnos, de los 58728 niños de ocho á doce años, que hoy existen en la Provincia, según datos oficiales, una parte no despreciable, hallaría en las ocupaciones agropecuarias motivos ventajosos para la aplicación de sus energías; el convencimiento acerca de los beneficios reportados por tales trabajos se incrustaría, por decir así, en sus cerebros, y en vez de inmigrar hacia los centros urbanos, se radicarían en el campo labrándose allí, también ellos, su porvenir, estimulados por los extranjeros económicos y previsores.

Hace ocho años, el diputado nacional, ingeniero señor Seguí, decía: «Sostenemos aún más, que en todas las escuelas rurales de la Provincia debe ser obligatoria la enseñanza de la agricultura rudimentaria, así como en cada partido debe haber una escuela de agricultura teórico-práctica. Los recursos se obtendrían disminuyendo en algo la cantidad de instrucción que se da hoy en las escuelas comunes, instrucción absurda con arreglo á programas que sólo sirven á preparar elementos inútiles, sino siguen las carreras llamadas liberales, que bien pueden llamarse parasitarias. Es tiempo

que el rumbo se cambie, aprovechándose los recursos que dejamos señalados, concurriendo así de buena manera á afirmar el porvenir del país sobre bases bien sólidas.»

Si los pequeños aumentos obtenidos en las cosechas por hectárea, de cualquier cultivo, dan márgen á grandes entradas, de igual modo la disminución en el rendimiento ocasiona pérdidas de consideración. Así, por ejemplo, en 1904—1905, la Provincia perdió 858 218 toneladas de maíz, que, al precio medio de pesos 3,50 los 100 kilógramos, en la chacra, equivalen á 30 037 680 pesos, suma no despreciable.

En la cosecha 1905—1906 del mismo cereal, el rendimiento obtenido tampoco fué satisfactorio, pues habiéndose sembrado 1 267 297 hectáreas, se recogieron 2 581 000 toneladas; si se hubiera conseguido el mismo producto medio de diez años atrás, de 2400 kilógramos por hectárea, no se hubiese perdido 460 512 toneladas, ó sea en 16 117 920 pesos.

Luego, en dos años consecutivos, la Provincia tuvo en un solo concepto, la enorme pérdida de pesos *cuarenta y seis millones ciento cuarenta y cinco mil quinientos cincuenta.*

¿Hay ó no motivo suficiente para considerar incompleto é imprevisor al plan de estudios? Sí. La estadística lo confirma.

*

Hace seis años, en el primer Congreso Pedagógico realizado en el país, formulamos varias proposiciones tendientes á demostrar la urgencia de divulgar las no-

ciones agrarias, las cuales fueron votadas y aceptadas por unanimidad, cabiéndonos, con tal motivo, el honor de ser felicitado por nuestra exposición al fundarla, por los distinguidos educacionistas doctores Berra, Zubiaur, Ferreira, Latorre, etc., por la « oportunidad, conveniencia y previsión de su pensamiento », fueron sus palabras.

El doctor Zubiaur, después de haber recorrido las gobernaciones del Norte y Sur, sus informes que emergen patriotismo, profundo conocimiento de las necesidades del país, con más autoridad científica y experiencia profesional que nosotros, dice, refiriéndose á la urgencia que existe, de que el niño empiece á trabajar desde la escuela en cosas útiles:

....

« Porque el trabajo es la ley del hombre y de la mujer, antes que la lectura y escritura. En países en que la ociosidad es herencia y es ambiente, aquélla no debe ser predicada sino practicada en la escuela, que es la célula social que tiene en germen el edificio social futuro. De preceptos y reglas estamos saturados los latinos, como de buenas intenciones el camino del infierno. Pero son hechos los que reclama el mundo. En la escuela y en la vida, la ciencia del *hacer* ha transplantado, al fin, al arte del decir. De acciones y no de oraciones ó declamaciones vive la humanidad, cuya personalidad se acentúa cada vez más, á medida que se suprimen reyes y pontífices y los rebaños humanos empiezan á ser multitudes conscientes. Pero, estaremos siempre alejados del reinado de la verdad, que emerge de la ciencia, si la sociedad limita su acción á educar las generaciones de niños que viven

en las ciudades y deja en el desamparo á las campañas donde, término medio, vive la mitad, las dos terceras ó las tres cuartas partes de la población total. La democracia seguirá siendo un mito, mientras en la campaña no se forme el ciudadano-obrero, consciente de sus derechos y fuerte por su independencia económica. Sólo la escuela en la forma propuesta, con edificios propios, en amplio terreno y maestro especialmente preparado para servirla, ha de solucionar este problema para la patria y para la América latina, realizándose así la aspiración de nuestro magisterio nacional de que la América latina sea redimida por la escuela y la ciencia argentina.»

He aquí sintetizado en términos precisos, concluyentes, con la clarovidencia del estadista y del patriota, la utilidad de que la escuela inicie al niño en la labor, en el trabajo graduado, teniendo en cuenta las fuerzas físicas y psíquicas de los llamados á ejecutarlos.

Hablar de la conveniencia de la instrucción y educación agraria en la escuela rural, en la escuela común, desde el punto de vista económico, sería tema de nunca acabar; tiene tantos puntos de contacto con el mejoramiento de la clase proletaria, pues no puede compararse los elevados jornales de las industrias manufactureras con los reducidos de la campaña. Hay, ciertamente, oficios muy remunerativos que el pobre podría desempeñar con habilidad; pero, si además se hubiera conseguido por la educación, infiltrar en él el amor al cultivo de la tierra, habría menos crímenes, los consumos de bebidas alcohólicas se reducirían; las intoxicaciones voluntarias y lentas, consumadas en los bodegones, darían á las generaciones futuras menor

número de individuos predestinados á poblar las cárceles; esos movimientos sincrónicos con la recolección de las cosechas, con la elevación de temperatura, como si durante el invierno almacenaran en cerebros debilitados combustibles, líquidos, prontos á transformarse en agentes poderosos de convulsiones sociales; y, en último caso, serían menos criminosos.

*

¿Quién debe enseñar la agricultura en las escuelas rurales?

La única explicación aceptable para justificar la no inclusión de la enseñanza agraria en las escuelas rurales, es la falta de personal idóneo; en efecto, la incompetencia del personal actual sobre la materia, influyó quizás, poderosamente, en el ánimo de las autoridades escolares al confeccionar el plan actual. Sin embargo, bien se pudo buscar el medio, á fin de allanar paulatinamente ese obstáculo, dando oportunidad á dicho personal para adquirir aquella aptitud; y así prestaría sus servicios de acuerdo con las verdaderas necesidades sociales.

Según datos estadísticos suministrados por el señor subinspector general de escuelas, don Carlos Massa, á quien quedamos reconocidos por la deferencia con que fuimos atendidos por él y sus empleados en la oficina á su cargo, la inscripción de los alumnos á principios de Junio, en las escuelas rurales oficiales y particulares, era:

ESCUELAS COMUNES (DIVISIÓN RURAL)

ALUMNOS INSCRIPTOS

	Varones	Mujeres	Suma
Primer año	8 262	6 506	14 768
Segundo año	3 951	3 535	7 486
Tercer año	1 420	1 472	2 892
Cuarto año	105	150	255
Total	13 738	11 668	25 401

ASISTENCIA MEDIA DIARIA

Varones	Mujeres	Suma
9 454	8 218	17 672

En cuanto al personal docente se descompone así:

MAESTROS

	Efectivos	Interinos	Suma
Varones	109	56	165
Mujeres	378	202	580
Total	487	258	745

La estadística es la clave donde hemos hallado la razón de ser del sistema adoptado en la Provincia para difundir la instrucción y la educación; sistema que obliga al niño á adquirir «conocimientos útiles é indispensables por medio de la lectura». En efecto, para 13 738 alumnos varones, hay 165 maestros, de donde se infiere, dada la cantidad de escuelas (585), la educación de muchos niños está en manos de maestras, quienes por más buena voluntad y energía que

desplieguen en su sagrado ministerio, no podrán jamás formar pequeños obreros agrarios; aun, los mismos maestros, no podrían prestar la atención debida por causas ya señaladas.

El ambiente escolar no es favorable al sistema preconizado por nosotros; no obstante, conviene llegar cuanto antes á su implantación; si fuere posible realizarlo en el primer cuarto del siglo XX.

En la mejor de las suposiciones, si todos los maestros efectivos tuvieran diplomas provinciales ó nacionales, tampoco estarían en condiciones favorables; la organización actual de las escuelas normales no responde á las necesidades, preparan maestros para las ciudades no para la campaña;.... « el maestro normal, formado en la escuela urbana, sólo enseña á leer, escribir y contar, que es todo lo que exigen los ignorantes y todo lo que imponen la soledad y abandono en que viven. Pero el niño argentino, como todo niño sudamericano, debe aprender á amar y respetar el trabajo viendo trabajar á su maestro y trabajando él mismo antes que á leer, escribir y contar, y lo demás que se le pueda suministrar durante las tres ó cuatro horas que permanecerá en la escuela, incluyendo, en primera línea, sus deberes de ciudadano al varón, y de futura esposa á la mujer ». (Doctor Zubiaur.)

Si es de alta moral que el maestro enseñe á sus alumnos todo lo que puede enaltecer su personalidad, debe separarlos de las luchas equívocas elegidas por herencia, por atavismo; señalarles aquellas vías ignoradas por sus ascendientes, habilitarlos intelectual, moral y físicamente para que surjan libres, sin miedo, audaces y unidos para luchar sin recelos, sin zozobras,

ante las dificultades imprevistas, confiados en sus aptitudes, adquiridas, al principio, en las escuelas, cimientos inconmovibles para las adversidades; es, pues, un deber de patriotismo dotar á ese maestro, de todas las cualidades en armonía con el sistema educativo proyectado.

II

Escuela normal de maestros rurales

La Provincia de Buenos Aires debe dar el ejemplo á sus hermanas, á la nación, creando una institución destinada á modelar el cerebro, fortalecer los músculos, y, sobre todo, despertar y arraigar en el corazón de los futuros ciudadanos-maestros los sentimientos patrios altruistas, ora enseñándoles la ciencia, ora el cultivo de la tierra, con que se acrecienta la fortuna pública y se aplaca el hambre de la humanidad.

Las escuelas normales urbanas tienen en su plan de estudio un conjunto de asignaturas útiles para los que habitan en las ciudades, pero innecesarios para las escuelas rurales; no sabemos hasta dónde podría preferirse el modelado, el cartonado, etc., á la habilidad para cuidar un colmenar, un gallinero, producir verduras, etc., en la campaña.

La enseñanza de las ciencias agrarias en las escuelas normales no es nueva; se ha discutido mucho la extensión y carácter que se daría en los planes de estudios, la forma como debiera dictarse para ser provechosa, para que no degenere en meras teorizaciones,

estériles y pesadas para la inteligencia, como infecundas é ineficaces en sus resultados prácticos.

Cuando se trata de la organización de un plan de enseñanza, la mente es atraída por fuerzas misteriosas é iluminadas, de vez en cuando, por llamaradas desprendidas de astros que culminaron; gracias á ellas encuentra la solución de los problemas más difíciles. ¿Quién puede escribir algo de histología, sin mencionar á Ramón y Cajal; de sociología, á Spencer; de pedagogía, á Horacio Mann, Sarmiento, etc., é indudablemente mañana á Mercante, Ferreira, Senet, etc.?

*

Sarmiento, en 1859, decía: «Que los habitantes de un país no todos son productores, pues el hombre produce riqueza según el grado de desarrollo de su inteligencia, y, según lo que produce, así consume.»

«¿Cuánto produce cada hombre entre nosotros? La verdad es que hay un tercio de la población que produce poquísimo ó nada, y un tercio más que destruye lo que han producido los otros. El ladrón, el cuatrero, el vago, el vicioso, el asesino, todos esos elementos de la sociedad están parados ó son elementos destructores de la propiedad agena, y en la exportación aparece esta parte menos.»

....

«Creo que estas ideas no son anticipadas, porque si hay un pueblo, y lo declaro con todo mi corazón, que esté hoy día preparado para emprender esta obra, es el pueblo de Buenos Aires, y á éste le pertenece el derecho de iniciarla. Es necesario que Buenos Aires,

en materia de organización interna de la sociedad, recupere el mismo rol que tuvo en la organización de la independencia en toda la América del Sur.»

Estas opiniones del eminente estadista son de actualidad, pues, á pesar de los cuarenta y siete años transcurridos, vienen á fortalecer nuestra argumentación en favor de la escuela normal rural.

Es llegado el momento de que la sociedad proceda con decisión contra esas medidas anacrónicas, antidemocráticas, y esencialmente retrógradas, que suprimen escuelas para abrir cárceles.

La escuela normal proyectada, proporcionaría á la Provincia, dentro de cuatro años, si se pusiera en ejecución inmediatamente, un conjunto de jóvenes de inteligencia cultivada, con aptitudes *para hacer*, para obrar eficazmente, capaces de impulsar las industrias madres hacia el progreso; gracias á la semilla sana y robusta sembrada en cerebros y corazones infantiles, factores activos, más tarde, en el aumento de la producción mundial.

Un maestro rural competente y hábil en cuestiones pedagógicas y agrarias, actuando en las llanuras pampeanas, suprimiría lentamente los centros generadores de criminales, conquistando para la sociedad un caudal de energías utilizables como potencias positivas para el desarrollo económico del país. Su acción podría compararse á la de un rayo de sol al irradiar sobre terrenos improductivos hasta tanto no los rasgue el instrumento de la civilización: el arado.

Las reformas tendientes á dar nuevas orientaciones á la educación, deben empezar por la escuela común; luego, se impone la preparación del personal idóneo

para el caso. El procedimiento indicado es abrir ó instalar una escuela normal rural, en una chacra de 200 á 500 hectáreas, donde el alumno-maestro adquiera todos los conocimientos de instrucción general indispensables, unidos á una suficiente práctica y habilidad en la ejecución de los trabajos rurales. El principal libro de consulta y de ilustración puesto á su alcance será el *Gran libro de la Naturaleza.*

Todas las secciones de una chacra ó granja modelo se encontrarán en la escuela, donde podrán hacerse trabajos más diversos, desde el más sencillo hasta el el más complicado.

Propongo el siguiente plan de estudios:

PRIMER AÑO

	CLASES SEMANALES	
Semestres:	*I*	*II*
Idioma Nacional, Ortología y Ortografía, Lectura y Composición	4	4
Historia Argentina (primera parte)	2	2
Geografía Argentina	2	2
Matemáticas, Aritmética práctica	4	4
Botánica y Zoología	4	4
Canto y Música	2	2
Ejercicios gimnásticos y militares	2	2
Trabajos manuales, agrícolas y dibujo	16	16
	36	36

Clases asignadas á cada grupo de enseñanza:

Enseñanza literaria	352
» científica	352
» de ejercitación ejecutiva	880
	1584

Si se perdiera, debido á dias feriados y fiestas, el 5 % de clases, se reducirán á:

	Clases de 50 minutos
Enseñanza literaria	334
» científica	334
» de ejercitación ejecutiva	836
	1504

SEGUNDO AÑO

	CLASES SEMANALES	
Semestres:	*I*	*II*
Idioma Nacional, Analogía, Lectura y Composición	4	4
Historia Argentina (segunda parte)	2	2
Geografía de América	1	1
Matemáticas. Aritmética razonada	4	4
Física y Química	3	3
Psicología	—	2
Tecnología agraria regional	2	2
Canto y Música	2	2
Ejercicios gimnásticos y militares	2	2
Trabajos manuales, agrícolas y dibujo	16	14
	36	36

	Clases de 50 minutos
Enseñanza literaria	308
» científica	308
» » profesional	44
» agronómica	88
» de ejercitación ejecutiva	836
	1584

Deduciendo el 5 %:

Enseñanza literaria	293
» científica	293
» » profesional	42
» agronómica	84
» de ejercitación ejecutiva	794
	1506

TERCER AÑO

	CLASES SEMANALES	
Semestres:	*I*	*II*
Idioma Nacional, Sintáxis, Lectura y Composición	3	3
Geografía de Europa y Asia	2	—
Geografía de Africa y Oceanía	—	2
Psicología	2	2
Pedagogía	5	4
Matemáticas, Algebra (1) y Contabilidad	4	4
Física y Química	3	4
Mineralogía y Geología	—	2
Agricultura y Zootecnia	2	2
Tecnología agraria regional	2	—
Canto y Música	1	1
Ejercicios gimnásticos y militares	1	1
Trabajos manuales, agrícolas y dibujo	11	11
	36	36

Enseñanza literaria	220
» científica	374
» » profesional	286
» agronómica	132
» de ejercitación ejecutiva	572
	1584

(1) Algebra: Esta asignatura se dará hasta ecuaciones de primer grado inclusives.

Deduciendo el 5 %, se tendrá:

Enseñanza literaria	209
» científica	293
» » profesional	251
» agronómica	167
» de ejercitación ejecutiva	586
	1506

CUARTO AÑO

	CLASES SEMANALES	
Semestres:	*I*	*II*
Literatura, Arte de la lectura y Composición	3	4
Instrucción moral y cívica	—	2
Psicología	2	—
Pedagogía	4	6
Matemáticas, Geometría plana y del espacio (nociones)	4	4
Higiene	1	—
Tecnología agraria regional	1	—
Ejercicios gimnásticos y militares	2	2
Trabajos manuales, agrícolas y dibujo	18	24
	36	42

Enseñanza literaria	192
» científica	192
» profesional	264
» agronómica	44
» de ejercitación ejecutiva	1012
	1704

Deduciendo el 5 %:

Enseñanza literaria	182
» científica	182
» profesional	251
» agronómica	42
» de ejercitación ejecutiva	961
	1618

ASIGNATURAS	AÑO I		AÑO II		AÑO III		AÑO IV		*Total de clases en cuatro años*	TOTAL
	I Semestre	*II Semestre*	*I Semestre*	*II Semestre*	*I Semestre*	*II Semestre*	*I Semestre*	*II Semestre*		
	Horas semanales (1)									
Enseñanza literaria: —										
1 Idioma nacional	4	4	4	4	3	3	3	4	638	1078
2 Historia y geografía	4	4	3	3	2	2	—	—	396	
3 Instrucción cívica y moral	—	—	—	—	—	—	—	2	44	
Enseñanza científica: —										
1 Matemáticas	4	4	4	4	4	4	4	4	704	1232
2 Botánica y zoología	4	4	—	—	—	—	—	—	176	
3 Física y química	—	—	3	3	3	4	—	—	286	
4 Mineralogía y geología	—	—	—	—	—	2	—	—	44	
5 Higiene	—	—	—	—	—	—	7	—	22	
Enseñanza científica profesional: —										
1 Psicología	—	—	—	2	2	2	2	—	176	594
2 Pedagogía	—	—	—	—	5	4	4	6	418	
Enseñanza agronómica: —										
1 Agricultura y zootecnia	—	—	—	—	2	2	—	—	88	264
2 Tecnología agraria (regional)	—	—	2	2	2	—	2	—	176	
Enseñanza de ejercitación ejecutiva: —										
1 Canto y música	2	2	2	2	1	1	—	—	220	3300
2 Ejercicios gimnásticos y militares	2	2	2	2	1	1	2	2	308	
3 Trabajos manuales, agrícolas y dibujo	16	16	16	14	11	11	18	24	2772	
Total	36	36	36	36	36	36	36	42	6468	6468

(1) Las clases serán de 50 minutos.

Los maestros egresados con tales aptitudes, impulsarán, indefectiblemente, la producción agropecuaria. Tenemos el ejemplo del Estado de Massachusset, que consiguió en un corto período de dieciocho años, duplicar la producción por habitante, nada más que por

las reformas introducidas en la educación y divulgadas en la escuela.

Para conseguir la dedicación completa del personal, al cumplimiento de sus deberes, el Estado debe retribuir hasta con largueza sus servicios, estimulándolo en todo sentido, creando premios, estableciendo aumento proporcional de sueldo cada tanto tiempo, etc., etc.

*

Cada uno de estos maestros sería una fuente de información para confeccionar la estadística de la producción agrícologanadera; además, la escuela rural dejaría de ser el tugurio descripto anteriormente, convirtiéndose en un centro de verdadero aprendizaje; donde los conferenciantes agrícolas, más tarde, hallarían un local apropiado. Los concurrentes á dichas conferencias, exalumnos de las mismas, con los conocimientos y prácticas adquiridos en los tres ó cuatro años que asistieron á la escuela, aprovecharían las nuevas nociones que el conferenciante les enseñara.

En caso contrario, ¿cuál sería el objeto práctico de estas disertaciones, si el público no está preparado? Hemos visto á conferenciantes agrícolas, volver de los centros rurales, sin que hayan dado sus conferencias por falta de oyentes; no obstante, quizás, los lugares dedicados al juego estarían concurridísimos.

*

No contándose desde ya, ni aún dentro de algunos años, con personal idóneo, podría allanarse este incon-

veniente, nombrando á ingenieros agrónomos para difundir la instrucción agraria entre los maestros y alumnos de las escuelas rurales; tendrían á su cargo uno ó más partidos, según la importancia de éstos; como cooperadores suyos, á exalumnos de las escuelas prácticas de agricultura, ó á personas de aptitudes probadas, desde el punto de vista práctico. Estos profesores agrónomos, ante todo, se preocuparían en constituir un centro de enseñanza práctica, semejante á lo proyectado por nosotros. Además, acumularían de un año á otro, un caudal de observaciones y experiencias útiles no solamente para ellos, ensanchando sus aptitudes y conocimientos profesionales, sino también al país que los costea.

Algunos de los empleados técnicos de la Dirección General de Escuelas se encargarían de darles en *conversaciones* los principios fundamentales de la pedagogía.

Actualmente, los alumnos de la Facultad de Agronomía y Veterinaria, concurren á las conferencias dadas en la Facultad de Pedagogía, por su distinguido director, el doctor Mercante, quien facilita de tal modo el aprendizaje de aquella asignatura á los jóvenes.

*

Como todo organismo evoluciona, la escuela normal creada por Sarmiento, para difundir la instrucción primaria en las escuelas urbanas y rurales, debe evolucionar también; si el progreso consiste en pasar de lo homogéneo á lo hetereogéneo, la diferenciación de las funciones, la división del trabajo, la adaptación y

la selección en la instrucción y educación del pueblo, debieron haber preocupado con mayor intensidad á los gobiernos, y á las autoridades especialmente creadas por la Constitución. Es de sentir no se haya hecho hace catorce años, cuando se aprobó la ley Lacasa, ley de previsión. Pero nunca es tarde para hacer el bien, y los gobiernos honrados y patrióticos deben crear estas instituciones como exponentes de cultura y como medio de conquistar la gratitud de las generaciones venideras, de aquellas cuyos juicios sintetizan la filosofía de los hechos, desprovistos del ropaje que deleita á los fanfarrones.

III

Proyecto de una escuela rural modelo

Convencido de la utilidad de la instrucción y educación agrarias en las escuelas comunes y con especialidad en las rurales, proyectamos la forma como podría distribuirse una hectárea de terreno, á fin de que los niños de ambos sexos, se inicien en la práctica más saludable, más fecunda y más armónica con nuestro estado económico industrial.

Aun cuando los terrenos destinados á escuelas no tengan, en la generalidad, la extensión de 10 000 metros cuadrados, la mayor parte de los donados por particulares á la Dirección General de Escuelas de la Provincia, tiene esa superficie.

Si no se dispusiera de dicha área, bastaría reducir ó suprimir las secciones del presente proyecto, que no se adaptaren á la localidad.

Cualquiera persona de mediana cultura no desdeñaría jamás vivir en una casa-quinta, como sería entonces una escuela rural; ya no se trataría de un pobre tugurio ni de un rancho desmantelado; sino de un verdadero edén.

Lógicamente, no será obra de un día ni un año, pero si contáramos con personal competente y con los recursos necesarios, el tiempo se reduciría al mínimum.

En el plano se notará la supresión del camino que circunda á la huerta por el suroeste, el cual puede, no obstante, trazarse sin alterar la distribución, sobre todo si se persigue la *simetría.* Lo consideramos innecesario; para el servicio no es indispensable, porque con carretillas de mano es fácil el acceso entre los árboles frutales.

Respecto á la diagonal norte y sur, no convendría prolongarla, pues exigiría el traslado del *gallinero* y del *taller*, secciones ambas, que no deben estar lejos de la casa; el primero, porque reclama una continua atención de parte de sus cuidadores; el segundo, por los múltiples servicios á que está destinado.

El *centro de gravedad* de la explotación (1) está, en el adjunto plano, en la intercepción de las diagonales; en este lugar, un molino con su correspondiente mirador, permitiría la observación rápida de lo que ocurriere en cualquiera de las secciones.

SECCIÓN JARDÍN.—A la entrada, en ambos lados, se proyectan dos jardines con sus invernáculos respectivos; en el de la derecha figuran macizos ovalados y circulares; y en el de la izquierda uno elíptico, que servirán para la enseñanza de la geometría. Otras mu-

(1) Llámase así en economía rural, á un punto de la explotación desde el cual se domine la mayor extensión, y equidistante, más ó menos, de las distintas dependencias de la misma.

chas figuras geométricas fáciles de hacer con plantas de adorno, se harían en los demás macizos.

Las niñas se encargarían con especialidad del cuidado de esta sección; el cultivo de las flores dulcifica el espíritu y suaviza los caracteres fuertes; la permanencia en el jardín en las horas de otros trabajos, tales como costura, bordados, etc., proporcionaría á los pulmones una atmósfera vivificante y hasta balsámica.

Las niñas que demuestren verdadero cariño por esta sección, serían obsequiadas con un ramito de flores para lucirlo en los días de fiesta en la mesa de su humilde hogar, como un emblema de la labor.

Con la venta de rosas, pensamientos, violetas, etc., según las estaciones, se obtendría una pequeña entrada con que adquirir algunos instrumentos y semillas para aumentar las colecciones de la escuela.

Sección viñedo. — El cultivo de vides para la producción de uvas de mesa, es muy lucrativo; la adquisición de esta fruta en el hogar del pobre, es un verdadero problema; sin embargo, su difusión no sería difícil. En la época de la vendimia el maestro obsequiaría á las familias con algunos racimos de uva, comprometiéndolas á preparar una área de tierra para el cultivo de los sarmientos que la escuela les facilite.

De vez en cuando, el maestro ó los conferenciantes agrícolas, podrían reunir en esta sección á los padres de familia y mostrarles, con los instrumentos más sencillos, la manera de hacer debidamente los trabajos: *despampanado, poda, ingerto, etc.*

SECCIÓN CULTIVOS. — Esta sección se destina á los cultivos que eligieren los niños de «grado superior», por su libre albedrío. Se dividirá en amelgas reducidas, asignando cada una de ellas á un grupo de cinco á diez alumnos, quienes llevarán una anotación sencilla de sus observaciones para comentarlas después en clase.

SECCIÓN VIVEROS Y ALMÁCIGOS. — Aquí aprenderá las operaciones primordiales de la horticultura, arboricultura, etc. Los alumnos más distinguidos por su laboriosidad serán obsequiados por el maestro con semillas, estacas, etc., para que repitan las mismas operaciones en sus casas. Esto tiene por objeto llevar la acción educativa hasta el hogar.

CULTIVOS EN ROTACIÓN. — El maestro llevará una reseña de los cultivos hechos en cada *cuartel*, para explicar á sus alumnos las ventajas de los cultivos en rotación.

SECCIÓN HUERTA. — Esta es la que llamará la atención principal del maestro por ser la sección cuyos productos se obtendrán en menos tiempo. El cultivo hortelano, divulgado entre la clase proletaria, sería un medio muy eficaz para conseguir el mejoramiento de su nutrición; aunque no adopte el sistema *vegetariano* como lo proclama el señor Astorga, por lo menos que siga la alimentación mixta.

*

Veamos á qué resultado llegaríamos, si consiguiéramos que el diez por ciento, nada más que el diez por ciento, de los 58 000 niños en edad escolar, al salir de las escuelas adquieran hábito de producir verduras y saberlas comer, porque también hay que enseñarles (?).

Tomemos por base, para facilitar los cálculos, 6000 niños aptos, cuyas familias no tengan necesidad de comprar repollos, lechugas, lentejas, etc. Supongamos que gasten diariamente valor de diez centavos, al cabo de los 365 días se habrá economizado pesos 219 000, entre todas. ¿Es ó no factible nuestra hipótesis? Si fuéramos á calcular, en pesos moneda nacional, el valor del tiempo perdido, por una madre, en regatear un centavo al «*napolitano agarrado*» (permítasenos el dicho vulgar), todos los días, llegaríamos á triplicar la cantidad anteriormente expresada.

Los padres serían los primeros en estimular á sus hijos al trabajo, porque verían que la escuela los beneficia en todo sentido.

*

La huerta reclama riegos contínuos, razón por la cual la situamos en las proximidades del pozo, dividida en cuatro secciones para que los niños aprendan la rotación hortícola: legumbres cultivadas por sus raíces, por sus tallos y hojas, por sus flores y semillas, y por sus frutos.

SECCIÓN ARBORICULTURA. — Paulatinamente se irá formando esta sección. Se tendrá la prolijidad de elegir especies de variedades tempranas y tardías. Hemos

adoptado las tres formas de plantaciones en *cuadro* ó *marco real*, en *trebolillo* ó *triángulos equiláteros* y en *quincunces* ó *triángulos*. Los niños verán y practicarán, así, los procedimientos empleados para marcar el lugar de cada pie, en cada sistema de plantación.

Los niños pasarán del almácigo al vivero, de éste á la quinta, por último, al galpón, para ver, si es posible, cómo se embalan las frutas para venta. ¡Cuántas cosas aprendidas sin recurrir á otro libro que el de la naturaleza!

Poco á poco, con paciencia y mucho altruismo, se llegará á un instante en que, de seis mil niños, tendría cada uno, una ó más plantas frutales. ¿Los beneficios materiales y morales en cuánto se calcularían? ¡Serían inmensos!

¡Cuándo lo oiremos decir á un ciudadano argentino, parodiando á aquel súbdito de Guillermo III: un argentino siembra hoy; de aquí á cien años, otro argentino cosechará!

Días vendrán en que las escuelas rurales serán los sitios indicados para las reuniones sociales; entonces, los maestros serán mejor conceptuados y su labor mejor premiada. Ya no vivirán aislados, sin ambiente moral ni intelectual que los aliente y los estimule.

Muchos dirán que es una utopía ó un sueño, pero tenemos muchos ejemplos de otras cosas que también fueron consideradas, hace veinte ó veinticinco años, como tales, y hoy son realidades.

Sección apicultura. — Allí, entre los árboles frutales, distínguense diez cajones de colmenas, cuyo cuidado estará á cargo de las niñas y de los varones al-

ternativamente. Por la habituación adquirida, después de tres años ó menos de práctica, el niño sacará utilidad indiscutible, pues se habrá familiarizado con las manipulaciones requeridas por un enjambre; sabrá cómo se consigue miel de abeja y cera, sin comprar en los almacenes y boticas. Empezará á conocer desde temprano la diferencia de una *obrera* á un *zángano.*

Siendo imposible detallar las nociones de todo orden susceptibles de enseñarse á los niños, diremos que un maestro debe tener por norma detenerse en la ejecución de los trabajos propios á cada estación del año. Alguna vez tendrá que decir: «En el verano veremos y haremos tal cosa, hoy concretémosnos á esto.»

Sección avicultura. — Ésta, como la anterior, será atendida por varones y mujeres. Debe dedicarse á la producción de razas comunes.

Sección porqueriza. — Excelente máquina transformadora de desperdicios en carne, grasa, etc., es el cerdo. Luego, la escuela no debe descuidar este hecho para sacar algún beneficio directo en favor de la buena enseñanza de sus alumnos; un par de ellos, á lo sumo dos, bastaría para consumir los resíduos de las diversas dependencias de la explotación.

Sección prados. — Está dividida en tres cuarteles ó cuadros, donde se cultivarán forrajes de diversas clases que pueden ser mezcladas ó no; debiéndose preferir la alfalfa, la flor morada, etc., que son plantas melíferas. El maestro aprovechará la aparición de plantas perjudiciales al ganado para llamar la atención del niño; si es posible, enseñarle los medios de extirparlas.

Sección cultivos. — En el ángulo norte hay unos mil metros de terreno que pueden destinarse á *cancha de juegos* ó á cultivos.

Talleres. — Es un galpón suficientemente ámplio, que se hará con las mayores economías; servirá para tener las herramientas ó reunir allí á los niños en los días de lluvias ó á ciertas horas del día en el verano.

Los que viven lejos de la escuela tendrían donde reunirse á la hora del almuerzo para comer sus alimentos.

Avenidas. — Consideramos muy conveniente el empleo de la *morera* para formar las plantaciones de las avenidas, su follaje se emplearía en la alimentación del gusano de seda. En caso que no conviniera ese cultivo se la reemplazaría por otras esencias.

Observación. — Si se deseare dejar una fracción de terreno para los juegos (de bolitas, rayuela, rescates, etc.), con trasladar los almácigos á los cuadros comprendidos entre el viñedo y el vivero, estaría todo arreglado sin modificar en nada el conjunto. Se conseguiría más armonía en la perspectiva.

Las horas de la mañana se destinarían á las clases de instrucción general; las de la tarde, á las prácticas agrícolas, durante dos ó tres horas.

*

Los alumnos pobres, contraídos al trabajo, que hayan demostrado excelentes condiciones de carácter,

S

VIVEROS

CULTIVOS

sobre todo, serían los indicados para obtener las becas en las escuelas primarias agrícolas y de allí á las secundarias, previo consentimiento de los padres.

El Estado los habría tomado desde los catorce años, los habría instruído, y, por último, diplomado de *maestro normal rural.* Con estos elementos, formaríamos un personal dotado de todas las cualidades de que carecen los salidos de las escuelas normales urbanas. Además, no se repetiría informe de esta naturaleza:

« He tratado de remediar, en parte, este inconveniente, suspendiendo veintinueve alumnos becados, que ya por falta de contracción ó de capacidad, consideré ineptos para seguir la carrera del profesorado; pues la escuela normal de maestros no es para favorecer viudas pobres, ni servidores del país, sino única y exclusivamente para formar maestros. » (A. Van Gelderen.)

IV

Escuelas agrícolas primarias

Agricultura y Ganadería — Arboricultura y Silvicultura
Horticultura y Jardinería — Industria lechera
Avicultura y Apicultura

La agricultura como ciencia, como arte y como oficio, tiene sus respectivas instituciones de enseñanza, de aprendizaje y ejercitación. Como ciencia, corresponde á las universidades: la Facultad Nacional de Agronomía y Veterinaria basta y sobra para proveer al país de ingenieros agrónomos.

A la Provincia de Buenos Aires cábele el honor de haber sido la primera en crear un establecimiento de esta índole en la República, y, aun, en toda la América del Sud.

*

No haremos la historia de la instrucción agraria en la Provincia, ni mucho menos la de la en el país; pero, sí, procuraremos buscar las soluciones y las fórmulas mejores para los planes de estudios agrarios, á fin de que puedan, eslabonados, acelerar la evolución agropecuaria nacional.

La enseñanza de la agricultura como oficio, debe

darse en *las escuelas agrícolas primarias.* Su objeto será ampliar las nociones divulgadas por las escuelas comunes y especialmente por las rurales; preparar los futuros alumnos de las escuelas secundarias. Los egresados de las escuelas agrícolas primarias serán hábiles obreros, nada más que obreros, capaces de hacer cualquier trabajo que se les encomiende, según la índole de la escuela donde hayan concurrido.

Estas escuelas pueden ser:

a) De agricultura y ganadería.
b) De arboricultura frutal y forestal.
c) De horticultura y jardinería.
d) De industria lechera.
e) De avicultura, apicultura y sericicultura.

Las asignaturas de instrucción general, como lectura, caligrafía, redacción, aritmética y geometría, figurarán también en los planes de estudios agrarios, como auxiliares en adquisición de aptitudes para la mejor preparación en la lucha por la vida.

Cada tipo de escuela tendrá anexados talleres de herrería y carpintería, en los cuales se harán trabajos relacionados con el medio industrial ó económico, pero, sobre todo, con el fin de la escuela.

Plan de estudios para escuelas agrícolas primarias (tipo A)

PRIMER AÑO

Primer semestre:—

	Horas semanales
Lectura	2
Caligrafía	2
Redacción	2
Aritmética (operaciones con números enteros, ejercicios y problemas)	4
Agricultura (suelo, anatomía y fisiología vegetal)	4
Ganadería (anatomía y fisiología)	3
Trabajos prácticos (talleres, establos, cuadras, chacras, etc.)	25
Total	42

Segundo semestre:—

Lectura	2
Redacción	2
Aritmética (operaciones con números decimales, ejercicios y problemas)	3
Nociones de geometría aplicada	3
Agricultura (labores, siembra, cuidado de los cultivos, cosecha)	3
Ganadería (alimentación, gimnástica funcional en los animales de la granja)	3
Trabajos prácticos	26
Total	42

SEGUNDO AÑO

Primer semestre:—

Lectura y redacción	3
Aritmética (sistema métrico, ejercicios y problemas)	3

Agricultura (cultivo de forrajes, cereales, etc., de la región)	3
Ganadería (zootecnia especial aplicada á la región).	3
Trabajos prácticos	36
Total	48

Segundo semestre:—

Aritmética (problemas, reducción á la unidad, cuentas de los productos)	4
Agricultura (cultivos regionales, preparación de los productos para la venta, mercados)	4
Ganadería (higiene y primeros auxilios, venta y compra de animales)	4
Trabajos prácticos	36
Total	48

Los alumnos harán las prácticas correspondientes á las secciones en que está dividida la escuela.

Sección Chacras (cultivos en rotación de 3, 4, etc. años).
» Prados (conservación de forrajes).
» Conservación de frutos y su aprovechamiento.
» Abonos.
» Corrales (bretes, mangas, bañaderos, etc.).
» Preparación de alimentos.
» Enfermería.
» Herrería y carpintería.

Después de cada semestre habrá quince días de vacaciones.

*

Conceptuamos que el tiempo destinado á cada asignatura, como se verá en el siguiente cuadro, sea suficiente para adquirir los conocimientos prácticos necesarios, á la vez que destreza, habilidad y prontitud, en los distintos trabajos reclamados por una explotación rural.

Lectura	121	horas
Caligrafía	44	»
Redacción	121	»
Aritmética	308	»
Geometría	66	»
Agricultura	308	»
Ganadería	286	»
Trabajos prácticos	2706	»
	3960	horas

Un alumno de 14 á 17 años que haya asistido á 121 horas de clases de lectura, discurrido acerca de lo leído sobre temas varios (descripciones, anécdotas, biografía de hombres ilustres, etc.), estará en condiciones de sacar provecho de las que en su vida privada hiciere en revistas, diarios, libros, etc., que los conferenciantes agrícolas, más tarde, ó, la misma escuela, pusieran á su disposición.

La caligrafía tiene por objeto dar la forma legible á la letra, á fin de que se pueda leer y no adivinar, sin pretender formar calígrafos.

La redacción tiene asignadas 121 horas, las que á primera vista parecerán insuficientes; sin embargo, no es así; todo maestro que se preocupe del progreso de sus alumnos, no pierde ocasión de corregir las

malas *construcciones* verbales ó escritas, cometidas por sus alumnos: máxime cuando revise los *cuadernos de apuntes.*

La enseñanza de la aritmética será esencialmente práctica; cuanto más ejercicios y problemas haya hecho el alumno, con datos relativos á los asuntos del campo, tanto mejor preparado se hallará al salir de la escuela. Se deberá insistir mucho sobre el sistema métrico, habituándolos á medir distancias, áreas, volúmenes, etc.

La geometría ayudará á la comprensión de las variaciones de las medidas de longitud, superficie, etc. Se ejercitarán en el trazado de alineaciones, paralelas, perpendiculares, en el terreno, después de haberlos aprendido en el pizarrón.

No sería difícil enseñar la elevación á potencias y extracción de raíz cuadrada, á un joven que domine y opere con facilidad con números enteros y decimales, para aplicar en la fórmula del cálculo del área de un triángulo, conociendo sus tres lados. Con estos conocimientos tendría medios necesarios para hallar el área de cualquier polígono.

Las 308 y 286 horas asignadas á la agricultura y ganadería, respectivamente, son para completar ó ampliar las explicaciones dadas en las distintas secciones de la escuela. Conviene tener presente que *la práctica, la habilidad de hacer*, no se adquieren en las aulas, sino en los lugares ya mencionados anteriormente.

Hemos tenido oportunidad de observar que algunos maestros por cumplir con el horario, descuidaban ciertos trabajos imposibles de suspender so pena de perder los productos: error gravísimo. Hay épocas en el

campo, como la de la siembra, por ejemplo, que los profesores, como los alumnos, deben quedarse en las chacras, preparar su comida, para no interrumpir la tarea. Es un excelente medio de educación habituarlos á todas las circunstancias.

*

El éxito de estas instituciones estriba en la aceptación de los egresados por los agricultores y ganaderos, la cual se conseguirá ante todo, modelándoles el carácter á la obediencia, disciplina y dominio sobre sí mismo; enseñándoles á vivir en colectividad, no aislados, convenciéndolos que así aprovecharán mejor sus fuerzas; todo unido á una suficiencia en el oficio y con capacidad para perfeccionarse.

*

En cuanto al personal enseñante y directivo debe elegirse, entre los profesionales, á los más idóneos. Los ingenieros agrónomos argentinos, diplomados en la Facultad Nacional de Agronomía y Veterinaria, son considerados como teóricos, *sin práctica*, oficinistas; en el caso que fuere cierto, lo que no es, asimismo serán siempre superiores, en todo sentido, á los venidos del extranjero, porque poseen el idioma, conocen las peculiaridades de las industrias agropecuarias nacionales, la climatología y agrología argentinas; poseen las ciencias tecnológicas y las ciencias puras que las funda-

mentan, se hallan en el mismo caso de un médico y un hábil enfermero. Además, sería un grave error traer ingenieros agrónomos del extranjero, pues también en aquellos países, las instituciones seculares, con recursos ilimitados, lanzan al comercio profesional, diplomados sin ninguna preparación práctica, verdaderos *raté*, en toda la extensión de la palabra.

Si no fuera cierto lo que decimos acerca de los agrónomos extranjeros, especialmente de los llegados de Francia, no se leería el siguiente cargo que les formulan sus mismos connacionales, al criticar los inéxitos de las escuelas prácticas de agricultura:

«Un rapport de M. Méline, inséré à l'*Officiel*, contient à ce sujet des documents fort précis. Ils montrent à quel point toutes nos méthodes générales d'enseignement reposent sur les mêmes principes.

«Sans parler de l'Institut Agronomique établi à Paris, la France possède 82 écoles d'agriculture dites pratiques, qui coûtent annuellement plus de quatre millions de francs. Elles comptent 651 professeurs et 2850 élèves, ce qui fait à peine quatre élèves par professeur. Chaque élève revient, comme on le voit, à un peu plus de 1400 francs par an à l'Etat. Dans beaucoup d'établissements, il n'y a guère que des boursiers, et sans eux, il faudrait presque fermer l'école.

« Il est parfois difficile de rendre pratique un enseignement donné à beaucoup d'élèves. Ce n'est plus le cas quand un professeur a une moyenne de quatre élèves. On pouvait donc espérer que l'enseignement agricole de ces nombreuses écoles aurait un caractère réellement utilitaire et que les jeunes agronomes si

coûteusement formés rendraient quelques services. Hélas! il n'en a rien été, et un psychologue connaissant un peu nos méthodes d'enseignement aurait pu le prévoir. L'éducation des élèves est restée si théorique, pas un agriculteur ne peut les utiliser, fut-ce comme simples garçons de ferme. N'étant absolument bons à rien, ces agronomes qui devaient régénérer notre agriculture, demandent presque tous des emplois de l'Etat et surtout des places de professeur. Il y a plus de 500 de ces demandes pour une quinzaine de places annuellement vacantes.

« Cela n'est-il pas grotesque, conclut le journal *Le Temps*, en résumant ce rapport. Cet enseignement scientifique, ce grand orchestre de formules abstraites a donc pour effet d'enlever des forces vives à l'agriculture au lieu de lui en donner? Ces écoles n'ont plus qu'un but, qui est, non de préparer des praticiens, mais des concurrents bourrés de formules et de superfluités d'apparence scientifique, pour mieux triompher dans les épreuves des concours et arriver aux fonctions administratives. Tous mandarins ici comme ailleurs. »

En cierta ocasión presenciamos una clase dada por un agrónomo importado como eminencia; su falta de preparación en relación con las condiciones agronómicas del país, por una parte, la no posesión del idioma patrio por otra, y, más que todo, la aplicación á nuestro sistema de explotación extensiva, teorías correspondientes á una intensiva, fueron motivos poderosos para originar un continuo *cuchicheo* de parte de los alumnos. Resultado: un verdadero fracaso desde

el punto de vista de la enseñanza, y de martirio para el conferenciante. Daba pena verlo, sudoroso, con el rostro enrojecido, á pesar de la estación—era en el mes de Agosto;—como si hubiera hecho un trabajo material enorme, sin embargo, se redujo á *una hora de clase*, por cierto bien remunerado como *extranjero contratado*. Los comentarios huelgan....

*

Antes de instalar varias escuelas conviene contar de antemano con un personal perfectamente idóneo; de lo contrario, se caería en el gravísimo error de mantener instituciones, derrochando los intereses públicos, con un cuerpo de profesores heterogéneo por su nacionalidad, por el grado de conocimiento, por sus hábitos sociales y por sus aspiraciones, como sucede en algunas de las escuelas agrícolas de la nación.

La escuela vitivinícola de Mendoza, es la única que jamás dió motivo de reproche de parte del público, mientras las otras, unas más que otras, han dado que hablar. Felizmente, varias de las primarias funcionan desde un tiempo á esta parte con regularidad.

La escuela mejor instalada y provista de todos los elementos necesarios para la enseñanza teórico-práctica, no surgirá jamás como institución seria y fecunda si carece de alma; sería una célula perfecta, anatómicamente, en donde no se producen cambios ó transformaciones de materias, en una palabra, una célula incapaz de evolucionar. El alma de una escuela es el maestro hábil y que goza enseñando.

Plan de estudios para escuela de arboricultura frutal y forestal

PRIMER AÑO

Primer semestre:—

	Horas semanales
Lectura	2
Caligrafía	2
Redacción	2
Aritmética	4
Arboricultura (suelo y anatomía vegetal)	5
Trabajos prácticos	27
Total	42

Segundo semestre:—

Lectura	2
Redacción	2
Aritmética	3
Nociones de geometría	3
Arboricultura (multiplicación, plantación, poda)	4
Trabajos prácticos	28
Total	42

SEGUNDO AÑO

Primer semestre:—

Lectura y redacción	3
Aritmética	3
Arboricultura (estudio de los árboles frutales propios de la región)	6
Trabajos prácticos	36
Total	48

Segundo semestre:—

Aritmética	4
Arboricultura (estudio de las esencias forestales propias de la región)	4
Trabajos prácticos	40
Total	48

Comprenderá las siguientes secciones:

Sección Almácigo, vivero, criadero.
» Plantas madres (variedades puras).
» Criaderos de uno y dos años para ventas.
» Producción de frutas.
» Forestal, con cuarteles para cada especie de esencias.
» Herrería y carpintería.
» Trabajos con mimbre y paja.
» Fabricación de macetas y vasijas varias.
» Embalaje, expedición y venta.
» Conservación y aprovechamiento de frutos.
» Cultivos forzados.
» Abonos.

Los dos años de estudios, mejor dicho, de permanencia en la escuela ó duración del aprendizaje, se dividen en:

Lectura	121	horas
Caligrafía..........	44	»
Redacción	121	»
Aritmética	308	»
Nociones de geometría..........	66	»
Arboricultura, etc.	418	»
Trabajos prácticos.	2882	»
Total	3960	horas

La Provincia de Buenos Aires está en condiciones de romper las ligaduras hereditarias, que por doquier aparecen en el suelo de la patria, sustrayendo de su potencialidad productiva energías incalculables, comparables á los millones de millones de kilográmetros desaparecidos sin beneficio para la humanidad, en las *hullas blancas* del magestuoso Andes y en las *hullas verdes* de las planicies pampeanas.

Esas ligaduras justificadas ayer, injustificables hoy, deben romperse sin recurrir á la espada que destruye, sino á la escuela, á la educación, que crea.

La indiferencia pública seguirá adormecida, si no hay un conjunto de hombres convencidos en el gobierno, en la llamada masa dirigente, dispuestos á impulsar la plantación de árboles.

Preparemos la generación actual para entrar á la lucha bien armada, en el sentido de superar en aptitudes para *hacer*, en hábitos de intensa moralidad, á los que llegan de *afuera* á hacer fortuna y dominar á los de *adentro* si los encuentran inhábiles.

Siéntese herido el amor patrio cuando se recorren las páginas de *L'Argentine au XXe siècle*, en busca de un capítulo digno de figurar, referente á los cultivos *hortelanos* y *frutales*. Más todavía, si se tiene en cuenta las condiciones climatéricas y agrológicas tan favorables para su propagación en una área geográfica tan extensa.

Ese mismo capítulo, mientras tanto, leído en *Les Etats-Unis au XXe siècle*, acusa un estado de intensa producción. En efecto, véase el valor en pesos oro:

1880	17 000 000
1890	30 000 000
1900............................	56 000 000

« Il faut y joindre la valeur des pikles et de ces sauces toutes faites et peu variées, que l'on voit sur toutes les tables anglaises et américaines. L'Amérique, a-t-on dit, est un pay squi n'a qu'une sauce et plus de cent religions. »

Este valor era de dos y medio millones en 1880, después de diez millones en 1890 y de veintiun millones y medio en 1900. Aumentaba casi en razón geométrica en períodos relativamente cortos.

¡Son las ventajas que reportan á los países la multiplicidad de las religiones!

*

Se necesitan escuelas de arboricultura y selvicultura discretamente establecidas en las distintas regiones de la Provincia; en unas, para mejorar los procedimientos actuales de explotación; en otras, para llevar una fuente de educación; en todas, para mostrar y despertar el amor al árbol que nos dignifica cultivándolo.

Pues bien: « Todo esto es nada en comparación con los tesoros morales y patrióticos que desarrollaría el hábito nacional del cultivo del árbol.» (*La Nación*, 17 de Octubre de 1906.) Procuremos infiltrar en la sangre argentina, que sea una cualidad hereditaria, algo que circule en el *home*, el hábito de plantar un árbol en el mismo día en que otro nuevo ser viene

á aumentar la familia; de este modo, en vez de un *naranjo*, como dice Mito, habría tantos como niños. Estos se habituarían en el cuidado de las plantas, las sombras de éstas serían aprovechadas en el estío, sus follajes purificarían la atmósfera y sus frutos contribuirían á mitigar el grito del estómago en las clases menesterosas.

Hay que salir de las ciudades, cruzar el territorio argentino, para saber apreciar los beneficios reportados por los árboles frutales á la clase proletaria; llegar á esas solitarias estaciones de ferrocarriles de las provincias andinas, y sentirse heridos nuestros más puros sentimientos altruistas, es todo uno. Se observan niños harapientos ofreciendo *brevas* cubiertas de tierra, tal vez para destinar su reducido valor en la adquisición de otro manjar más apetecido por ellos: la galleta ó el pan.

¡Cuando serán un hecho las nobles aspiraciones del Dean Funes: dése tierra al criollo; al que no tiene como comprarlos, arados y semillas; y, al que no supiere labrar la tierra, maestro para que le enseñe!

*

En la Provincia de Buenos Aires convendría instalar la primera escuela de arboricultura frutal y forestal en uno de los partidos situados sobre las márgenes del río Paraná ó sus brazos, donde esta industria tiene muchísima importancia económica.

Plan de estudios para escuelas de horticultura y jardinería

PRIMER AÑO

Primer semestre:—

	Horas semanales
Lectura	2
Caligrafía	2
Redacción	2
Aritmética	4
Horticultura (suelo, anatomía y fisiología vegetal)	5
Trabajos practicos	27
Total	42

Segundo semestre:—

Lectura	2
Redacción	2
Aritmética	3
Horticultura y jardinería (labores, siembra, cuidados, etc.)	4
Nociones de geometría	3
Trabajos prácticos	28
Total	42

SEGUNDO AÑO

Primer semestre:—

Lectura y redacción	3
Aritmética	3
Horticultura y jardinería (especies de hortalizas, plantas de adorno, flores, etc.)	4
Trabajos prácticos	38
Total	48

Segundo semestre: —

Aritmética	4
Abonos, riegos, etc.	3
Horticultura y jardinería (venta, conservación y aprovechamiento de los productos)	3
Trabajos prácticos	38
Total	48

La escuela dispondrá de las siguientes secciones:

Sección Estercolero y preparación de abono.
» Almácigos.
» Hortalizas (cultivadas por sus raíces).
» Hortalizas (cultivadas por sus tallos y hojas).
» Hortalizas (cultivadas por sus flores y semillas).
» Hortalizas (cultivadas por sus frutos).
» Jardinería.
» Cultivos forzados.
» Viveros.
» Plantas madres.
» Herrería y carpintería.
» Trabajos en mimbres, pajas, etc.
» Fabricación de macetas y vasijas de barro.
» Conservación y aprovechamiento de productos.

La división del tiempo escolar se distribuye así:

Lectura	121	horas
Caligrafía	44	»
Redacción	121	»
Aritmética	308	»
Nociones de geometría	66	»
Abonos, riego, etc	66	»
Horticultura y jardinería	352	»
Trabajos prácticos	2832	»
Total	3960	horas

Si el gobierno de la Provincia resolviera crear una escuela de horticultura y jardinería, debe elegir uno de los partidos limítrofes de la Capital Federal; la proximidad á un mercado, tan importante como aquélla, facilitaría el transporte y la venta de los productos de la escuela y los alumnos se ejercitarían en el mecanismo del comercio, conocerían sus exigencias y la manera de satisfacerlas. Con tal motivo, los futuros hortelanos ó jardineros recibirían una educación verdaderamente práctica, en armonía con los fines de la escuela.

Una superficie de veinte hectáreas bastaría para instalarla con todas las exigencias actuales, y aun las futuras; pues, con esta extensión, ya sobrepasaría á la ocupada por la célebre escuela de Versailles, cuya categoría es superior á la proyectada por nosotros.

Podría criticársenos de excesiva la extensión indicada, pero la previsión aconseja estar listo para responder á las necesidades venideras del mercado consumidor. Además, la escuela necesariamente tendrá que evolucionar en el sentido de intensificar la enseñanza teórico-práctica, elevando su categoría de escuela primaria á escuela secundaria. Llegado el caso, podrá funcionar anexada á ella una escuela de arboricultura.

Con la instalación de esta escuela, ¡á cuántos niños se libraría del vicio! se conseguiría que éstos, en vez de dedicarse desde la edad de cinco años á la venta de diarios, concurrieran á aquélla, siquiera como alumnos medio pupilos. En el primer caso, serían fuerzas vivas perdidas para la sociedad; no solamente del punto de vista material sino también, y, principalmente, desde el punto de vista moral; en el segundo, serían energías

conquistadas para el bienestar de la misma. Disminuyendo el número de los vagos.

....¡La educación!.... Sí. Ella es la única base perdurable de la gloria y de las riquezas de las naciones. (Dr. S. Zeballos.)

*

Al examinar el plan proyectado para estas instituciones, se notará que figuran tres horas semanales destinadas á la enseñanza de abonos, riegos, etc.; cuestiones íntimamente relacionadas con la horticultura y jardinería; y, pertenecientes á estas materias, deben ser tratadas con detención en clase. Se enseñará á los alumnos, sin emplear instrumentos costosos y de difícil manejo. Hemos visto en San Juan y Mendoza á paisanos hábiles en preparar el terreno para el riego, valiéndose únicamente de la azada, la pala ó el pico; es el método indicado para la mejor adquisición de aptitudes.

*

Observación — Si en la enseñanza se tratare del cultivo de una hortaliza expuesta á enfermedades ya propagadas en el país, se indicarán los métodos de desinfección, curación, etc., si fuere posible. Para ello se supondrá una planta infestada y se procederá á su tratamiento, simulando un caso real. Por cuyo medio se conseguirá la habituación de los alumnos en el manejo de los instrumentos respectivos y en la preparación de los remedios, todo lo cual, constituye un método de aprendizaje muy benéfico y utilizable en caso verdadero.

Plan de estudios para escuela de industria lechera

PRIMER AÑO

Primer semestre: —

	Horas semanales
Lectura	2
Caligrafía	2
Redacción	2
Aritmética	4
Zootecnia (anatomía y fisiología)	4
Trabajos prácticos	28
Total	42

Segundo semestre: —

Lectura	2
Redacción	2
Aritmética	3
Nociones de geometría	3
Zootecnia (alimentación, razas lecheras)	4
Trabajos prácticos	28
Total	42

SEGUNDO AÑO

Primer semestre: —

Lectura y redacción	3
Aritmética	3
Zootecnia (higiene y primeros auxilios)	4
Trabajos prácticos	38
Total	48

Segundo semestre:—

Materia prima	3
Aritmética	4
Industria lechera (venta de productos, mercados)	3
Trabajos prácticos	38
Total	48

La escuela constará de:

Sección Potreros y prados.
» Conservación de forrajes.
» Corrales, bretes y mangas.
» Establos.
» Cremerías.
» Fabricación de manteca.
» Fabricación de queso.
» Maduración de quesos.
» Elaboración de los productos (secundarios de la industria lechera).
» Preparación de leche maternizada, esterilizada, etc.
» Conservación de los productos. Carpintería, herrería y hojalatería.

Las horas asignadas á cada materia, en los dos años, son:

Lectura	121
Caligrafía	44
Redacción	121
Zootecnia de industria lechera	330
Aritmética	308
Materia prima	66
Nociones de geometría	66
Trabajos prácticos	2904
Total	3960

La industria lechera, más que ninguna otra de índole rural, dispone de mayor abundancia de materia prima.

Según datos estadísticos, pastan en las praderas de la Provincia de Buenos Aires:

Animales	vacunos	7 745 896
»	equinos	1 685 658
»	lanares	52 630 451
»	caprinos	11 955
»	porcinos	285 720

El día que la Provincia haya divulgado, por medio de la escuela, los procedimientos modernos de la elaboración de la manteca, de las diversas clases de quesos, y el mejor aprovechamiento de los resíduos de la industria, se dispondrá del personal requerido para la explotación de esa mina de oro, representada por 375 000 vacas lecheras, sin contar otras productoras de materia prima.

Los países más progresistas en estas industrias no son los que disponen de mayor cantidad de animales vacunos, ovejunos, etc., sino los que atienden de preferencia el sistema de producción de forrajes, para alimentarlos bien en las diversas estaciones del año. En efecto, « las ventajas de aumentar la fabricación de la manteca, en el invierno, han sido estudiadas por Segelcke, promoviendo con dicho motivo un cambio completo en la economía rural de los países septentrionales de Europa, abastecedores de la mayor parte de este artículo en el mercado británico.» (Antonio Gil.)

Estas conquistas de las ciencias tecnológicas no son aplicadas por la generalidad de nuestros grandes cria-

dores, que sólo se concretan á la conservación del forraje por el sistema de parvas; pero las instituciones de enseñanza práctica, especialmente como las de que tratamos, no deben descuidar su difusión por los medios á su alcance.

Hemos reflexionado cuál sería el procedimiento más económico y eficaz para hacer práctica la fabricación, en el país, de los diversos tipos de quesos: italianos, franceses, suizos, etc., á fin de formar operarios argentinos competentes. Si traemos á ingenieros agrónomos, ex alumnos de lechería moderna ó á capataces con varios años de práctica en establecimientos de reputación industrial. Optamos por los últimos.

Los cónsules argentinos visitarían aquellas instituciones, averiguando con los empresarios, por los que se hallaren en condiciones de aceptar una colocación de tal ó cual naturaleza. Las exigencias impuestas por esos obreros, con seguridad, jamás serían tan onerosas al país como cuando se contratan *entidades*... tanto más exigentes cuanto menos beneficios producen al país. Esto es de pública notoriedad.

Un hombre hábil en la fabricación de quesos franceses, por ejemplo, con uno ó dos años de permanencia en una escuela, bastaría para enseñar los tipos que conoce con perfección. Un ingeniero agrónomo argentino que trabajase con él, se hallaría en condiciones de enseñar.

Terminado el contrato, se traería á otro de distinta especialidad, á un suizo por ejemplo, quien también permanecería durante el mismo tiempo. Así, el período de evolución para modificar los tipos de quesos, como materia de instrucción, sería de uno ó dos años. Mien-

tras tanto, tendríamos uno ó más agrónomos especialistas ya en esta industria, que servirían para divulgarlos, en las escuelas que se instalaren en lo sucesivo. Su preparación profesional, por una parte, y su práctica, en bacteriología, le facilitarían la realización de estudios experimentales tendientes á conseguir una clase de queso genuinamente argentino.

Además de la fabricación de queso y manteca, hay otros productos secundarios que conviene no descuidarlos, máxime, en una escuela de lechería, tales como el kephyr, leche condensada y polvo de leche. La producción de caseina, es quizás la más ventajosa, calculándose en pesos 0,034 de utilidad que deja por litro de leche descremada.

*

Los talleres de herrería, carpintería y hojalatería, son, antes que formar hombres del oficio, destinados á la práctica del manejo de los instrumentos principales para hacer composturas sencillas, construir embalajes, etc., etc.

*

Estas escuelas, cuando ya tuvieren todas sus secciones bien instaladas, abrirían *cursos libres* de verano ó invierno, de tres ó cuatro meses, llamando especialmente la atención de los ganaderos, á fin de que envien una ó dos personas á aprender la fabricación de *tal tipo* de queso. De este modo su acción no se circunscribiría á los jóvenes que concurren á los cursos regulares de

dos años, sino también á los que por una ú otra causa no los pudieren hacer.

*

Al confeccionar los programas relativos á higiene y primeros auxilios, debe figurar un capítulo sobre construcciones relativas á la industria, pozos, desagües, etc.

*

Un punto de importancia suma, considerado económicamente, es acostumbrar á los jóvenes al cálculo del costo de producción de un litro de leche, teniendo en cuenta las razas de explotación, la cualidad de cada animal como máquina productora de leche, y el valor de los alimentos. Algunas veces, realízanse negocios contrarios á los intereses de uno mismo, por ignorancia de los procedimientos del cálculo correspondiente á la operación industrial.

*

Un poco de buena voluntad de parte del profesor, iniciaría aún más, enseñaría á los alumnos los principios de contabilidad, en las horas de aritmética ó de redacción, haciéndoles escribir asientos en cuadernos rayados expresamente por ellos, después hacer la cuenta mensual de tal ó cual vaca.

Es más meritorio enseñar una asignatura no figurada en el plan de estudios, sin descuidar las demás, que dejar de hacer, con materias obligatorias, pretextando falta de tiempo ó de preparación de los alumnos.

Plan de estudios para escuelas de avicultura y apicultura

PRIMER AÑO

Primer semestre: —

	Horas semanales
Lectura	2
Caligrafía	2
Redacción	2
Aritmética	4
Avicultura (anatomía y fisiología)	6
Trabajos prácticos	26
Total	42

Segundo semestre: —

Lectura	2
Redacción	2
Aritmética	3
Nociones de geometría	3
Avicultura (gallinicultura, columbicultura, cría de patos, pavos, etc., y apicultura)	3
Trabajos prácticos	27
Total	42

SEGUNDO AÑO

Primer semestre: —

Lectura y redacción	3
Aritmética	3
Avicultura (producción de huevos, pollos, animales de cebo, sericicultura, uniculicultura)	4
Trabajos prácticos	38
Total	48

Segundo semestre: —

Cultivo de plantas forrajeras	3
Aritmética	4
Avicultura (higiene, primeros auxilios, venta de productos)	3
Trabajos prácticos	38
Total	48

Esta clase de establecimientos podría constar de las siguientes secciones:

Sección Incubadoras.
» Criadero de pollos.
» Reproductores.
» Producción en gran escala de todos los animales en explotación.
» Volatería fina.
» Cebamiento.
» Enfermería.
» Cocina.
» Herrería y carpintería.
» Cultivos para producción de alimentos.
» Conservación y aprovechamiento de los productos.
» Venta.

Las horas asignadas á cada materia son:

Lectura	121
Caligrafía	44
Redacción	121
Aritmética	308
Nociones de geometría	66
Avicultura, etc.	396
Trabajos prácticos	2838
Total	3960

El asignar dos años de estudios en el plan, no obedece á la extensión de cada una de estas industrias, sino al deseo de que los jóvenes se habitúen á los trabajos, algunos de los cuales no pueden repetirse varias veces en el año, lo que impediría una buena preparación práctica. La habilidad y destreza en la ejecución de una labor cualquiera, se adquiere por repeticiones sucesivas. (Ley de repetición.)

Las nociones primordiales de estas pequeñas industrias, tomadas éstas aisladamente, se podrían dar en cursos de *tres ó cuatro meses* á alumnos externos, varones ó mujeres. Esta manera de generalizar los conocimientos relativos en el pueblo es un método muy económico, al cual se recurrirá una vez que se disponga de una institución bien instalada y en plena producción industrial.

Tratándose de industrias muy lucrativas y que no requieren mucho capital de instalación y de producción, conviene sean divulgadas por todos los medios entre la población rural.

*

La anatomía y fisiología, serán enseñadas prácticamente, teniendo los órganos á la vista, ya se trate de aves, conejos, etc.; y, si fuera posible, también seguir la evolución genética del huevo, con esto la atención, la animación y el interés de la clase jamás decaerían. (Ley de objetivación.)

Observaciones y experiencias sabias y oportunamente hechas, con toda sencillez, motivarían conclusiones de verdadera utilidad, no ya desde el punto de

vista de la enseñanza industrial, sino para las precauciones, contra ciertos fenómenos que se presentan en el hogar, sea en el régimen alimenticio ó en el abandono de las atenciones reclamadas por la higiene doméstica.

Un buen director ó profesor sabe aprovechar *intensivamente* (hablando en términos agronómicos), todas las horas destinadas á los trabajos prácticos; si el mal tiempo no permitiere salir al campo, bastaría reunir los alumnos en las aulas ó en un taller y proponerles *cuestiones* ó *problemas* comerciales ó industriales, sin salir del objeto de la escuela, de este modo los habituaría *á discurrir y á analizar.*

Hay maestros que no enseñan á sus alumnos los medios de subsanar la falta de un instrumento con el cual los habitúa á operar en la escuela. La educación dada en esa forma es deficiente, por cuanto los alumnos se encontrarán más de una vez, en la vida, sin instrumentos análogos; seguramente que en tales casos serán incapaces de *hacer* un trabajo que hicieron varias veces en la escuela con toda corrección. Les ocurriría como á ciertos maestros normales que al frente de una clase, con pizarrón y tiza, son incapaces de dar una lección sobre *objetos*, cuando no tienen á la vista ilustraciones murales, cuadros, mapas, etc.

Un apicultor, por ejemplo, incapaz de tomar un enjambre por carecer de una caja usual, sistema francés ó norteamericano, es digno de ser encajonado y .. !

Estos son principios generales que no deben descuidarse en todos los órdenes de la instrucción ó de la educación. Es un error juzgar la bondad de un sistema de enseñanza por sus planes ó programas, por la preparación de los egresados, muy prácticos para el manejo de los instrumentos de la escuela, pero sin *criterio* para buscar los medios de allanar las dificultades en la vida real; alejados de las grandes y hasta lujosas instalaciones de la escuela, su *saber* y su *práctica* se esfuman. Esto no se puede atribuir al sistema ó plan, sino á las condiciones del personal enseñante.

Hechos de aquella naturaleza hieren los sentimientos más nobles del espíritu.

V

Enseñanza agrícologanadera secundaria y normal

La agricultura como *arte*, se enseñará en las escuelas agrícologanaderas secundarias; serán suficientemente teóricas con el fin de facilitar la comprensión de los principios y leyes que rigen en la producción agropecuaria. La práctica adquirida en las escuelas rurales y en las primarias agrícolas, será ampliada y completada en la escuela secundaria, conjuntamente con los conocimientos teóricos relativos; los alumnos que hayan hecho con regularidad los estudios en esta escuela, estarán en condiciones de poder administrar con criterio científico é industrial, los establecimientos de campo de la Provincia. Además, podrán ensanchar sus aptitudes, especializándose en cualquiera de las asignaturas del plan, sin inconveniente de ningún género. Serán capaces de aplicar cualquiera mejora aconsejada por la ciencia y robustecida por la experiencia.

Estas mismas instituciones, sin recargar con sumas elevadas el presupuesto de su sostenimiento, se podría utilizarlas, anexándoles la *escuela normal rural*. Bastaría aumentar el personal docente, á medida que las

6

necesidades lo reclamen, con dos ó tres profesores normales; éstos serían los encargados de completar la instrucción general de los alumnos maestros, y de suministrarles los conocimientos profesionales relativos al magisterio.

El Estado ofrecería anualmente á los criadores argentinos, á esos héroes del trabajo intenso, un cierto número de jóvenes de nuestra raza, de nuestra sangre, argentinos, capaces de impulsar las industrias madres del país. Al mismo tiempo, pondría á disposición de la Dirección General de Escuelas, otros tantos diplomados con el título de *maestro normal rural*, hábiles para disipar ó rasgar el velo de la ignorancia y dar aptitudes para *hacer* á los niños de hoy, á los obreros del mañana.

Es una ironía que la Provincia produzca en la ganadería esas moles de alfalfa, maíz, etc., de formas esculturales, en movimiento sobre cuatro bajas y poderosas columnas, superando ya en cantidad y calidad á las importadas, muchos de ellos con pergaminos *mal habidos*; no se preocupe de la preparación de hombres, *artistas zootécnicos*, modeladores de esos blocks, sin recurrir á los instrumentos de Miguel Angel, sino á los de Bakewell, Colling, Arthur Young, Gasparin, etc. También con muchísima justicia y para orgullo de los argentinos, debe nombrarse á Martínez de Hoz, Cobos, Villafañe, Vivot, etc.; no queremos ni debemos dejar de designar entre ellos á Pumará y Pajés, dos profesionales salidos de la Facultad de Agronomía en marcha hacia la cumbre ... sus cerebraciones los orientan en esta lucha del saber y del trabajo.

*

Las materias del plan podrían dividirse en cinco grupos:

1° *Letras* — Idioma nacional, Geografía argentina, Historia argentina, Instrucción cívica.

2° *Ciencias matemáticas* — Aritmética, Algebra, Geometría y Contabilidad.

3° *Ciencias naturales* — Química, Física, Botánica, Zoología, Mineralogía y Geología.

4° *Ciencias tecnológicas* — Agrología, Climatología, Agricultura, Máquinas agrícolas, Industrias agrícolas, Arboricultura, Silvicultura, Horticultura, Jardinería, Zootecnia, Arte veterinario, Economía y administración rural, Higiene, Riegos y construcciones rurales.

5° *Trabajos prácticos.*

*

Hemos dado alguna extensión al estudio de las matemáticas, por sus múltiples aplicaciones en los asuntos agrícologanaderos, desde el punto de vista utilitario; como ciencias directrices en la cultura del espíritu son reconocidas. Casi no existe operación ó trabajo rural, que no demande un cálculo, y si el alumno no disciplina su cerebro en la ejecución y resolución de los más variados problemas, quizás mañana fracase en sus empresas. Condillac ha dicho: «Las matemáticas son las ciencias con las cuales se conoce mejor el arte de reflexionar. Deben esta ventaja á la precisión de las ideas, á la exactitud de los signos y al encadenamiento con que presentan las cosas.»

Si su enseñanza no debe descuidarse en las escue-

las de instrucción general, menos lo debe ser en las profesionales. El habituado á calcular es perseverante, contraído al trabajo, descansa cuando ya sus energías se hallan extenuadas, para volver después á operar con más ahinco.

En el trazado de alineaciones perpendiculares, paralelas, etc., en una palabra, en las nociones de *planimetría y nivelación*, se aplicarán los conocimientos adquiridos en aritmética, álgebra, etc.

*

Las ciencias naturales serán dadas en los laboratorios (de química, física, etc.), sin olvidar el más importante: el de la naturaleza. Herborizaciones, recolección de insectos, etc., útiles ó nocivos á la agricultura ó á la ganadería, ocuparán de contínuo á los alumnos.

*

Las ciencias tecnológicas reclaman antes que estudios profundos ó teorías interminables, principios fundamentales, y aplicaciones continuas y variadas, siempre con fines utilitarios.

*

No reseñamos las distintas secciones de que constaría la escuela, porque en ella aparecerán amplificadas y completadas las que en oportunidad indicamos en las escuelas agrícolas primarias.

Cuando las exigencias de la evolución industrial y económica sean mayores, entonces llegará el momento de *bifurcar* los estudios, á efecto de conseguir la *especialización*, tales como: lechería, zootecnia, agricultura, etc.

*

Observaciones — En el caso que funcionaran juntas las dos escuelas, la de agricultura y ganadería y la escuela normal de maestros rurales, los cursos de zootecnia especial, arte veterinaria, industrias agrícolas, economía y administración rurales, serán para los agricultores y ganaderos exclusivamente. Los alumnos-maestros harán la práctica correspondiente á estas asignaturas sin asistir á los cursos regulares.

*

Los alumnos-maestros harán observaciones pedagógicas en el curso de primer año y en algunas escuelas comunes más próximas, cuando ellos cursen el segundo año. En los años subsiguientes, darán *clases de práctica*, de acuerdo con el horario establecido.

*

En Abril 12 de 1897, durante la administración del doctor Udaondo y siendo ministro de Obras Públicas el doctor Frers, se organizaron varias escuelas prácticas de agricultura y ganadería, y algunos campos de demostración. Actos de esta naturaleza elevan el concepto público en favor de los gobernantes; aquéllos eran hombres que llegaron al poder con manos llenas de buenas intenciones, y empezaron á edificar sobre cimientos sólidos el porvenir de las industrias madres, procediendo de acuerdo con Víctor Hugo:

«La industria investiga lo útil, la filosofía investiga lo verdadero, la literatura investiga lo bello. Lo útil, lo verdadero, lo bello, he aquí el triple fin de todo esfuerzo humano, y el triunfo de este sublime esfuerzo, es la civilización entre los pueblos, y la paz entre los hombres.»

Ahora bien, las siguientes administraciones, con especialidad la de 1898-1902, no tuvieron ni siquiera la habilidad ó el buen tino de conservarlas alejadas de la *política retrógrada y disolvente.*

El actual gobierno tiene un vasto campo inexplotado, fecundísimo, que sólo espera la enérgica, decidida y persistente acción de un gobernante, para devolver, con el transcurso del tiempo, por cada surco abierto en su seno virgen, un timbre de gloria y de gratitud nacional. Así evitaría la difusión de las *malas yerbas*, cuyos frutos llenan las cárceles de la Provincia y cuyas semillas generan plantas que crecen y cubren el campo del cuatrerismo.

La sociedad está cansada de paliativos; las plagas no se extirpan destruyendo los individuos ya salidos al sol, á los más osados; sino yendo á buscarlos en sus guaridas tenebrosas, donde no penetra la luz del

entendimiento, donde los organismos pequeños, en plena evolución orgánica, no hallan medios para desprenderse y desligarse de la red invisible y difícil de destrozar, como es la de la *herencia*.

La escuela, tal como nosotros la concebimos, es la única capaz de generar la atmósfera purificadora y vivificante; la escuela que enseñe el trabajo honrado y viril, el cultivo de la tierra, al mismo tiempo que las palabras *genéricas* en la lectura, y la formación de los números para el cálculo.

La escuela normal rural es la institución que necesitamos. Una fe entusiasta, una fe muy grande en los inmensos beneficios que pueden reportarnos, nos domina: quizás estemos en lo cierto, ¡el tiempo lo dirá!

Fórmese al maestro y la escuela rural, como proyectamos, surgirá en todos los partidos de la provincia sin dificultad alguna, beneficiándose directamente con ello al pueblo, sin excepción de clases.

Plan de estudios para escuelas agrícolas secundarias

PRIMER AÑO

Primer semestre: —

	Clases semanales
Idioma nacional	3
Aritmética	4
Historia argentina	2
Geografía argentina	2
Química	3
Física	3
Botánica y zoología (anatomía y fisiología)	3
Trabajos prácticos	16
Total	36

Segundo semestre: —

Idioma nacional	3
Aritmética	3
Historia argentina	2
Geografía argentina	2
Química	3
Física	3
Botánica y zoología especial	3
Trabajos prácticos	17
Total	36

SEGUNDO AÑO

Primer semestre: —

Idioma nacional	3
Algebra (hasta ecuaciones de primer grado inclusive)	4
Química	2
Agrología y climatología	2
Avicultura, apicultura, etc	2
Zootecnia	3
Mineralogía y geología	2
Trabajos prácticos	18
Total	36

Segundo semestre: —

Idioma nacional	2
Geometría plana y aplicaciones	4
Química agrícola	2
Agricultura	3
Horticultura y jardinería	2
Zootecnia	3
Trabajos prácticos	20
Total	36

TERCER AÑO

Primer semestre:—

Geometría del espacio y aplicaciones	4
Arboricultura y silvicultura	3
Riegos y construcciones rurales	3
Industrias agrícolas	3
Praticultura	2
Trabajos prácticos	24
Total	39

Segundo semestre:—

Contabilidad agrícola	3
Máquinas agrícolas	3
Economía y administración	2
Agricultura especial	3
Higiene	1
Trabajos prácticos	27
Total	39

Si se diera un mes de vacaciones entre cada semestre, las horas destinadas á cada grupo de materias, en los tres años de estudios, serían:

Letras	418
Ciencias matemáticas	484
» naturales	444
» tecnológicas	814
Trabajos prácticos	2684
Total	4844

VI

Chacras-escuelas (cabañas-escuelas)

Las chacras-escuelas, denominadas también granjas-escuelas, cabañas-escuelas, son establecimientos particulares cuyos propietarios permiten la concurrencia de jóvenes á los efectos de adquirir los conocimientos prácticos relativos á las industrias en explotación. El gobierno paga ó costea un profesor, encargado de dar instrucción agrícologanadera, de acuerdo con las peculiaridades de la región.

El dueño del establecimiento no percibe ninguna remuneración de las autoridades, pero se beneficia con la labor realizada diariamente por los *alumnos-obreros*. Estos pueden ser externos ó medios pupilos; queda librado ó la voluntad del propietario.

Estas cabañas-escuelas son muy ventajosas desde el punto de vista económico y educativo; ellas disponen de medios superiores á los que el Estado podría destinar á tal objeto, por razones fáciles de explicar. En efecto, nadie negará el capital enorme que representa una cabaña, como la de «El Retiro», «Las Hormigas», «San Martín», «Belen», «Barrancas», etc., etc.;

además la especialización de los productos de cada una, facilita la enseñanza práctica relativamente á los cuidados exigidos por esos mismos productos.

Supóngase la asistencia á «El Retiro», por ejemplo, de diez alumnos-obreros; después de uno ó dos años de práctica, estarían en condiciones de ser buenos cuidadores de reproductores Durham y Lincoln; mientras si fueran á la de «San Martín», serían aptos para el cuidado de reproductores Holstein y Hackney; á la de «Chapad-Malal», en reproductores Shorton y Hackney, etc., etc.

*

En la última exposición de Palermo oímos, al azar, una frase del señor Martínez de Hoz, que patentiza la crítica situación del criollo con respecto al extranjero. Decía: «En mi cabaña, cada sección de reproductores tiene sus respectivos cuidadores especiales, de distinta nacionalidad, con sus cocinas, comedores, etc., separados, de acuerdo con sus aptitudes. Así, para los padrillos, son ingleses, para los toros, son vascos.»

Tentados por la curiosidad, nos decidimos preguntarle en qué sección de su establecimiento están los criollos. Nos contestó, deferentemente:

— «En ninguna parte, prestan servicios en trabajos generales.»

— ¿Cuál es la razón?

— Son inconstantes para el trabajo.

Esta cualidad hereditaria en nuestros paisanos, basta y sobra para colocarlos en una situación inferior al extranjero; sólo la escuela y el tiempo pueden extinguir este defecto de nuestra raza nativa.

*

El plan de estudios para estas escuelas sería aventurado y formular ó proyectar uno general, es un contrasentido. Depende de la clase de establecimiento y de las condiciones agrícolas de la región. No obstante, aconsejaríamos que en todos figurasen *Redacción* y *Aritmética*.

VII

Campos de demostración

Son tan complejas las cuestiones relativas á las cosas agrarias, tan diversas las circunstancias agrológicas, climatéricas y económicas en que se está llamado á actuar, como son variables los recursos materiales é intelectuales de los agricultores y ganaderos; por consiguiente, es dificilísimo hallar una fórmula algebráica que resuelva el problema trascendental de la instrucción y educación agropecuaria.

Las escuelas agrícolas primarias, como las secundarias y las chacras-escuelas, son destinadas á jóvenes de 14 á 20 años; sin embargo es necesario también proyectar la luz sobre quienes no pueden concurrir á esos establecimientos: para ellos están los *campos de demostración.*

¿Qué son los campos de demostración? Son *chacras modelos* dirigidas por un profesional competente, desde el punto de vista científico y práctico, donde se trabaja de dos modos distintos. En dos grandes letreros, sobre el campo, se leería: en uno, *Cómo se cultiva en la localidad;* en el otro, *Cómo se debe cultivar;* en éste'

está el *arte;* en aquel, la *rutina.* El arte es la civilización que avanza; la rutina es la barbarie que se esfuma.

¿Dónde deben ubicarse? En los sitios próximos á los caminos generales para que el público interesado (ricos y pobres), *vea, compare, observe y adopte,* desde que empieza la labranza hasta la cosecha y venta de los productos.

La ubicación no es el único factor que determina la elección del lugar; no, de ningún modo. De dos chacras situadas sobre una vía férrea, siendo la una de suelo fertilísimo, y la otra de mediana fertilidad, deberá elegirse esta última. Porque los que disponen de *buenas tierras,* son los menos; además, sin dificultad mejoraría sus métodos culturales; unas cuantas indicaciones de un profesor de agricultura, les bastarían. La asistencia á las conferencias agrícolas, les proporcionarían tal vez los conocimientos necesarios. Mientras los que disponen de tierras de mediana ó poca fertilidad, aquellos medios son insuficientes, las disertaciones y consejos no les bastan; hay que *hacer* para que ellos vean, aprendan y repitan en sus propiedades.

*

En cuanto á la extensión, debe ser suficientemente grande, un buen profesor de matemáticas, cuando se propone *demostrar* un teorema, le agrada trabajar en un pizarrón amplio, grande, donde los alumnos pueden seguir paso á paso el desarrollo, sin confundir unas fórmulas con otras hasta el fin. Después de terminada la demostración, ellos observan la *hipótesis y*

la tesis, al mismo tiempo, las series de proposiciones establecidas en lenguaje algebráico, asimilando con facilidad lo que el maestro pone á sus alcances.

De igual manera un campo de demostración, debe tener un área equivalente, por lo menos á 200 ó 500 hectáreas. Allí podrán ver esos alumnos-hombres, muchos de ellos, tal vez analfabetos, sin mayores esfuerzos intelectuales. Se sabe, por otra parte, cuán fácil es tener cinco ó diez hectáreas bien cultivadas, como un tablero de ajedrez; no así, una extensión mayor. El paisano como el extranjero, ya sea ineducado ó instruído, se haría esta reflexión: «Aquí puede hacerse esto; yo, en mi chacra no lo podría, porque tengo más campo.»

Los cultivos que deben hacerse son aquellos constatados por la experiencia como útiles y que el éxito esté asegurado; aplicaciones de *hechos* ciertos, descubrimientos controlados, adaptables económicamente en la localidad, son los que deben preocupar á los directores. Los *inexistos* son contrarios á los fines de estos centros de enseñanza por los *ojos*.

*

Algunos directores de estos establecimientos, si se propusieran publicar los resultados de los cultivos hechos por ellos, falsearían el fin de estas instituciones, porque estas publicaciones desempeñarían las mismas funciones negativas de un tratado de Geometría, en manos de un alumno incapaz de raciocinar. El éxito de la enseñanza está en *ver* y no en *leer*.

*

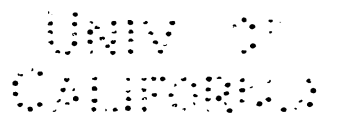
Debe elegirse para director de estos campos un profesional que conozca profundamente la agricultura de la localidad, que haya estudiado, practicado en todos sus detalles y comparado los distintos cultivos, para ver bien hasta dónde puede llevar el progreso, en un tiempo razonable.

Estamos obligados á recurrir al ingeniero agrónomo argentino; y, para aprovechar mejor sus servicios, convendría establecer ascensos entre los profesores agrarios, de que hicimos mención en oportunidad. Al cabo de un período de dos, tres ó cuatro años, ya se hallarían en condiciones de prestar su cooperación con eficacia.

*

Elegido el terreno donde deba instalarse, si es virgen mejor todavía, se propondría el director, uno, dos, tres, etc. años como plazo, según las dificultades y los medios, para tener todo en explotación; adoptaría en seguida una rotación conveniente. No sería lógico, que inmediatamente introdujera quince, veinte ó treinta obreros con la piqueta, para preparar en poco tiempo su chacra. Es un procedimiento del cual no sacarían ninguna utilidad los agricultores pequeños ni medianos; sólo los acaudalados pueden de una sola vez dedicar al cultivo una gran extensión de campo.

El campo de demostración es para la masa rural, para los que no pueden pagar los servicios de un diplomado; en una palabra, para los que no introdu-



cen de *golpe* mejoras de consideración en sus establecimientos.

El director debe inculcar por todos los medios en la mente de los agricultores, el siguiente axioma, formulado por el eminente agrónomo M. Grandeau:

« Aumentar los rendimientos para disminuir el precio de venta y acrecentar los beneficios.»

VIII

Campos de experimentación

Los ingenieros agrónomos son los llamados á dirigirlos; todas las ciencias experimentales requieren métodos particulares de investigación, vastos conocimientos de parte del experimentador, y estar al tanto de los métodos modernos, de sus ventajas y defectos.

Un campo de *experimentación agronómica*, en el sentida más lato, es un inmenso laboratorio: todos los fenómenos naturales que influyen directa é indirectamente en la producción, caen bajo su dominio. Proponerse á reseñar los trabajos que pueden realizarse en él, sería limitar su objeto, porque es imposible, dada la extensión de los medios, la tierra y la atmósfera, en que se realizan los complicados fenómenos que se suceden sin interrupción, sin intermitencia, desde las combinaciones más simples de la materia mineral, hasta las combinaciones más complejas de la materia orgánica.

El agrónomo experimentador, en último término, se propone siempre hallar los medios de aumentar ó de mejorar la producción; ya sea desde el punto de vista

de la calidad ó ya de la cantidad. Por ejemplo, los obtenidos por Patrick Shireff, con el trigo Talavera y con la avena *Make him rich* (la avena que enriquece); y los de Luis de Vilmorin, al conseguir el mejoramiento de la remolacha azucarera.

Las experimentaciones de resultados científicos no siempre están en armonía con los éxitos económicos; en efecto, la investigación de las causas que intervienen en un hecho observado, pueden conducir á la adquisición de una serie de conocimientos útiles para el experimentador, pero no para el productor, si el hecho no es positivo desde el punto de vista económico.

Cuando después de muchos años de experiencias, se llega á una conclusión económica, controlada por repetidas observaciones, es el momento de comunicar al agricultor y á los directores de los campos de demostraciones, porque ya es un hecho cierto y verídico su poder hereditario. La incógnita está despejada y no hay más que aplicar las fórmulas.

En el campo agronómico, la selección, que es una doble adaptación, como base para conseguir el mejoramiento de los productos, para la obtención de nuevas variedades, resulta algunas veces ser un método muy largo y demanda años y años. En cambio, la *mutación,* no en el sentido dado en la Edad Media á esta palabra, sino según las teorías establecidas por Mr. Vries, puede cooperar con eficacia para obtener nuevas variedades.

Si en zootecnia tenemos ejemplos de verdadera mutación, de aparición brusca de individuos con caracteres distintos de sus progenitores, como el carnero de Massachusset de *patas cortas*, en 1791; como la

célebre *raza Mauchamp*, con cuyas lanas se tejían cachemires de la India, en tiempo de Luis Felipe, en 1848, en agronomía también se podrían conseguir; pues en botánica hay muchos casos ya observados desde 1590, como ocurrió con la *Chelidonium majos*; con la Robinia pseudo acacia, se obtuvo la Robinia pseudo acacia, var. *Monófila*, en 1855, observado por el jardinero Mr. Deniau.

Todo es cuestión de trabajo paciente, sin apresuramientos ni desmayos por los inéxitos.

Cuando se piensa en el sinnúmero de variedades de trigos y sobre todo de maices (los dos cultivos más extendidos en la Provincia) conocidas y explotadas en los Estados Unidos, y en el reducido número de variedades conocidas y explotadas por nuestros agricultores, se halla una disparidad tan grande que sólo es explicable por la diferencia de la instrucción profesional de los agricultores norteamericanos y argentinos.

Los campos de experimentación establecidos ó por establecerse en el país, responden á una necesidad imperiosa de las industrias agropecuarias; pero es menester que el pueblo se habitúe á esperar los resultados económicos y no exigirlos dentro de un plazo perentorio.

IX

Conferencias agrícolas

Están comprobadas las ventajas que reportan al agricultor las conferencias agrícolas. El conferenciante debe reunir ciertas cualidades que lo distingan de los del gremio, por su vasta preparación científica, por su experiencia y conocimiento perfecto de la agricultura de la región donde se propone dar sus lecciones prácticas, y del grado de preparación profesional, de su instrucción, hasta de la asimilabilidad de la mayoría de sus oyentes. Antes que pretender elevar á su público hasta donde él se encuentre, debe descender y amoldarse á él.

Los temas elegidos deben ser de *actualidad*, desarrollados con *sencillez, claridad, precisión y corrección*; debe usarse un lenguaje castizo, sin ampulosidad. Si el público se habitúa con él, ya puede contar como un verdadero triunfo profesional.

Las sociedades de agricultores y ganaderos en otros países, destinan una parte de sus entradas para costear los gastos que exigen estas conferencias; formulan una serie de temas y los lugares donde serán dadas; lla-

man á concurso á los ingenieros agrónomos ó médicos veterinarios. Si convienen en el precio, los designados se trasladan á los centros agrícolas, *ven, observan y anotan* las cosas que les conviene saber para determinar los medios más conducentes á fin de alcanzar el mayor éxito.

Si un estanciero, propietario de cuatro, cinco ó diez leguas de campo, no necesita escuchar ó ver hacer una operación agrícola, sus *puesteros* lo necesitarán; cualquier perfeccionamiento ó aprendizaje que adquiriesen gracias á este sistema de divulgación, redundaría directamente en beneficio suyo. Esto no admite discusión.

Sin embargo, no lo hacen por desidia, triste es decirlo, todo el mundo lo sabe; no cabe el egoismo cuando el interés está de por medio.

*

Dada la preparación media general de nuestros agricultores, las conferencias meramente expositivas no darían resultados; es conveniente acompañarlas de demostraciones, de hechos, que no dejen dudas en la mente del campesino, ya de por sí desconfiado. Debe siempre mostrársele el fin utilitario del sistema ó método aconsejado y sus proyecciones ulteriores sobre su entrada pecuniaria; hasta dónde podría ir con los instrumentos de que dispone, antes que enseñarle hasta dónde iría con los de los más pudientes.

*

Ya hemos dicho anteriormente que los ingenieros agrónomos nombrados para dar la instrucción agraria, podrían también dar conferencias periódicas, remunerándoseles por este trabajo extraordinario y ellos elegirían el lugar más apropiado para asegurar la mayor concurrencia. Con el tiempo, la escuela rural será el sitio indicado; esto motivaría la rememoración de *cosas* y de *hechos* de la infancia, al cruzar los caminos, las secciones, etc., poblados de árboles y arbustos que hablan al espíritu con el lenguaje más sentimental que todas las poesías: recriminando á unos por su ingratitud, por el tiempo transcurrido sin pasar á darles las gracias por los frutos que les arrancaron furtivamente, aún verdes; á otros por las podas despiadadas que les hicieron en su niñez, violando las leyes de la arboricultura y de la estética. Todo constituye una cadena que no se ve, sino se siente mientras se vive. ¡Entonces recién habrá ambiente escolar!

La intensa acción educativa será un hecho porque no se extingue, se vivifica, se hereda el amor á la escuela, gracias á las impresiones lentamente grabadas en el alma del pueblo.

X

Publicaciones agrícolas

Las revistas particulares que difunden los procedimientos y métodos más perfeccionados para el mejor aprovechamiento de la tierra y de sus productos, no llegan sino hasta ciertos hogares, cuando las cuotas de suscripción no pueden ser satisfechas sin sacrificios. El obrero, el artesano agrícola, permanece ignorante, con sus hábitos de antaño, sin miras de dejarlos aun cuando la casualidad ponga en sus manos un medio de instrucción, porque es incapaz de interpretar lo que lee ú oye leer; su cerebro no está disciplinado para esta clase de trabajo.

¿Se le puede imputar á este labriego su incapacidad? No; de ninguna manera. Un hombre que en su niñez ha concurrido á una escuela rural por dos ó tres años, al cabo de treinta ó cuarenta años, si la sociedad no le ha ofrecido la oportunidad de ampliar las nociones recibidas en la escuela, se vuelve poco menos que analfabeto.

Si representáramos gráficamente el período de la vida escolar de un labrador de 40 á 50 años, sobre una

recta de 40 á 50 centímetros, nos hallaríamos en presencia de algo que nos hiere íntimamente: 3 centímetros solamente representarían la vida escolar, la vida vivida con la protección civilizadora del Estado, y el resto librado á sus propias energías.

En cambio, este mismo labrador, si hubiera concurrido á una *escuela rural* como nosotros proyectamos, hubiera visto á su maestro tomar una revista, leer con atención y en seguida concurrir con sus alumnos á una de las secciones de la escuela y hacer ó dirigir la ejecución del trabajo de que trate el tema de la lectura. Este método de educación es el más eficaz porque sus efectos perduran: lo aprendido no se olvida.

En cuanto á las *monografías*, deben ser redactadas en las mismas condiciones que las establecidas para las *conferencias*. Sólo así podrán ser utilizadas, bien aprovechadas sus indicaciones y el mejoramiento agropecuario será una realidad. Entonces las publicaciones oficiales prestarían verdaderos servicios, pues de otro modo se habrían gastado estérilmente, ó perdido, mejor dicho, el tiempo y el dinero.

Estas monografías, ilustradas y coloridas, serán más eficaces porque serán preferidas por el vulgo. Una revista agrícola ó monografía, ilustrativas y coloridas como «Caras y Caretas» y «P B T», con la misma profusión de grabados relativos á las operaciones que se deseen divulgar, sería el *desideratum*.

¡Cuántos analfabetos compran aquellas revistas atraídos por las láminas solamente! Hagamos nosotros lo mismo, variando *las vistas* con otras inherentes á las faenas rurales.

XI

Concursos agrícolas

El trabajo individual no tiene todo su valor educativo ó industrial, si no le proporciona el Estado ó la sociedad, el medio cómo comparar su obra con la de los demás. Los concursos agrícolas tienen la virtud de dar *ocasión* al productor sin mayores gastos pecuniarios, de ver lo que producen sus colegas en las distintas regiones agrícolas, y, al mismo tiempo, las exigencias de los consumidores. De sus observaciones y juicio final acerca de las cosas, dependerán la introducción de mejoras en sus establecimientos.

Decimos que el productor conocería las exigencias de los consumidores, y en efecto: si se hiciera, por ejemplo, un concurso de productos hortícolas, y se presentaran dos compradores, un alemán y un francés; mientras el primero busca *espárragos con puntas blancas*, el segundo busca *espárragos con puntas verdes.* Esto es una enseñanza y es tal su eficacia que las revistas agrícolas de Francia recomiendan muy á menudo á los horticultores franceses, las clases de legumbres y sus cualidades que deben producir para agradar á los consumidores de ambos lados del Rhin.

Una manera de explotar estos torneos del cerebro y del brazo, ó de la ciencia y del arte, es estableciéndolos sistemáticamente entre las instituciones de una misma categoría é índole de enseñanza: entre escuela rurales, entre escuelas primarias agrícolas, maestros, etc.

Hay muchas maneras de premiar á los vencedores; nosotros propondríamos uno ó dos meses de sueldo y un pasaje de ida y vuelta á cualquier punto de la Provincia ó de la República. De este modo se les facilitaría la ocasión de adquirir de *visu* un conjunto de conocimientos útiles para la misma enseñanza.

Estos concursos deben ser auspiciados por los gobiernos, y sobre todo, cuando las sociedades no disponen de los recursos necesarios para realizarlos.

*

La Provincia no ha establecido hasta ahora otro concurso verdaderamente agrícola más que el que tuvo lugar en la Facultad de Agronomía y Veterinaria, durante la administración del doctor Udaondo. Se trataba de premiar á la mejor máquina *segadora-atadora;* con el resultado de este concurso se prestó un grandísimo servicio á los agricultores de la Provincia, al recomendarles la adquisición de la «Victoriosa», que obtuvo el primer premio. Más tarde, en la práctica se comprobó la bondad sobresaliente de esta máquina, lo que justifica la exactitud de los procedimientos *científicos y prácticos* seguidos por el jurado, en el cual figuraban profesionales de reputación como son los señores ingenieros agrónomos Gil y Pajés.

*

Conviene establecer los concursos entre los gremios productores y entre los maestros, especialmente entre estos últimos, para estimular y siempre estimular á los cumplidores de sus deberes; pero con hechos. No bastan los elogios justicieros aparecidos en los informes tardíos, destinados á vivir cubiertos de polvo en los estantes oficiales, informes que benefician más á los editores que á los modeladores del cerebro y del corazón de las futuras generaciones.

XII

Congresos agrícolas

Los congresos agrícolas realizados entre los cultores de las ciencias y de las artes como entre los artesanos, facilitan el intercambio de las ideas, de las experiencias, de las observaciones y de los sentimientos; divulgan los métodos y los procedimientos que siguen en el cultivo de las ciencias tecnológicas, más vastas y de mayor trascendencia como son las ciencias agronómicas.

«Jamás, Bélgica, jamás, puede ser, ningún país del globo, concluyó el orador, ha visto reunido en el mismo lugar, para el estudio de los intereses agrícolas de toda clase, semejante número de hombres de ciencia, prácticos, experimentados, filósofos, economistas, hombres de ley, simples hijos de los campos, así como académicos y profesores, hombres de Estado, ministros, todos animados del mismo celo, impulsados por el mismo fin: el progreso y la prosperidad de la agricultura, esta base necesaria de la estabilidad y riqueza de las naciones y del orden social en el mundo [1].»

---

(1) Estudio sobre el tercer congreso internacional de agricultura de Bruselas, ingeniero agrónomo Carlos de Girola.

Basta leer el pensamiento transcripto para tener una idea de la magnitud y proyecciones de un congreso agrícola.

La provincia de Buenos Aires debe prepararse desde ya, en la formación de una memoria detallada y completa, sobre las industrias agrícolo-ganaderas, su origen, su desarrollo, y de la organización de sus instituciones para impulsarlas y afianzarlas en todas las gradaciones, para ser presentadas en el primer congreso agrícola internacional que se celebre en el país, que muy bien podría tener lugar en el primer centenario de nuestra emancipación política.

XIII

Exposiciones agrícolas

Las exposiciones son las síntesis, podemos decir, de los concursos. Su influencia en el progreso de las industrias es manifiesta; basta dirigir una mirada sobre la industria ganadera: se la observará en un grado tal de adelanto en todo sentido, que no admite comparación con la industria agrícola, propiamente dicha. Tal vez la misma fecundidad de nuestras comarcas, la poca población, unidas á la indiferencia pública, sean las causas fundamentales para que predomine todavía ese sistema primitivo de explotación de la tierra.

La Plata cuenta con locales apropiados para establecer exposiciones agrícolas sistemáticamente; allí están los grandes galpones inconclusos de la Facultad de Agronomía y Veterinaria, que, con pocos gastos, se los terminarían, á 40 metros de una vía férrea; esto, unido á los laboratorios, personal docente, alumnos, etc., elementos de indiscutible utilidad para asegurar el buen éxito de las exposiciones.

Se originarían dos grandes corrientes de ideas: centrípetas y centrífugas. Los jóvenes, hijos de estancieros

y agricultores *cansados de ver* las distintas dependencias de la exposición, llegarían, tal vez, á visitar los laboratorios, hoy bien instalados, de la Facultad; como los de química agrícola, clínica, sala de operaciones, gabinete de semillas, museo de máquinas, de fisiología, etc. Entusiasmados, quizás se decidan á estudiar cualquiera de estas carreras, olvidándose de la Facultad de Derecho ó de Medicina. Mientras los que ya se dedican al estudio de las ciencias agronómicas y veterinarias, al ver los productos expuestos, se contraigan con mayor ahinco á los trabajos experimentales de sus respectivas carreras, procurando cuanto antes salir para volver después de unos años con el fruto de sus labores, con la satisfacción y el orgullo profesional que da el éxito á quien persevera en la lucha, sin espíritu medroso; todo lo contrario, con carácter varonil, emprendedor, hasta audaz en sus empresas.

Aun más, los mismos agricultores-ganaderos, los padres de familia, al ir de la estación de ferrocarriles á la Facultad, verían y conocerían, lo que conviene que conozcan, que vean, ese crisol de la civilización donde se fundirán las razas dominantes, las que en la evolución superorgánica marchan á la vanguardia, ese «Colegio Modelo» y «único en el sistema secundario argentino, pues de él podrán salir con el tiempo las más fecundas experiencias á mejorar el conjunto de la enseñanza media de la nación ...» (Doctor J. V. González.)

XIV

Sociedades agrícolas

Estamos habituados á exigir de los gobiernos todos los medios conducentes á acelerar el progreso del país, ya sea desde el punto de vista institucional, como desde el punto de vista económico.

Los gobiernos representativos, por sí solos, aun cuando dispusieran de sobrados recursos, necesitan de la acción eficiente de las colectividades organizadas con fines educativos, económicos, etc., para impulsar desde los más grandes hasta los más insignificantes engranajes del complicado mecanismo de la civilización.

Las naciones situadas en la vanguardia de la grandiosa caravana en marcha, no deben sus posiciones relativas, solamente á la acción de los gobiernos, sino también al espíritu *colectivista* de sus habitantes.

« El latino, debe su egoismo individual, sobre todo á su educación, egoismo tan funesto para la estabilidad de un pueblo. El anglosajón debe á su educación su egoismo colectivo, que lo hace tan peligroso para las otras naciones, pero ha sido él uno de los

primeros factores de la potencia política de Inglaterra [1].»

Si en cada partido de la Provincia, se constituyeran sociedades de agricultores y ganaderos, que velaran por sus propios intereses, por los de la localidad, y, todas reunidas, por los de la Provincia toda, muchas *cosas y hechos*, causantes del estancamiento de la evolución industrial, no se producirían, y el progreso se manifestaría con mayor intensidad.

La organización, la conjunción de ideas y la mancomunión de hombres de caracteres firmes, resueltos á emprender una obra duradera, que sobreviva á la posteridad, son las que necesita el país; son las que necesita la enseñanza agrícola para su implantación definitiva como *organismo indispensable* para el equilibrio de la producción y el consumo universal. Son las que necesitan, también, los pueblos jóvenes que no terminaron de constituir los caracteres distintivos de su nacionalidad.

Hay que imitar en todo á la naturaleza. ¿Qué es una gota de agua rodando por las abruptas laderas de los Andes? ¿Acaso es capaz de perturbar el sueño de la soledad? Sin embargo, cuando se unen millones y millones de gotas, forman inmensas avenidas con energías tales, que hasta las montañas de granito se separan temerosas de ser arrastradas y lanzadas á las profundidades de los abismos.

---

(1) *Psychologie de l'Education*, doctor G. Le Bon.

Señores:

La organización de la enseñanza agrícola, concebida al correr de la pluma y esbozada en este trabajo, sin tiempo para pulirlo y limarlo, dejamos en vuestras manos; con menos capacidad científica, seguramente, que muchos hombres especialistas en las ciencias agronómicas y pedagógicas, quienes hallarán lagunas, pero no, nunca con menos entusiasmo y fe que ninguno, al tratar las cuestiones tan interesantes y complejas, como son las relativas á la difusión de los conocimientos agropecuarios en la masa de la población rural.

*

Para terminar: hacemos votos porque la celebración de este torneo sea el comienzo de una era de labor intensa y persistente en el sentido de implantar la mejor organización de la enseñanza agrícola proyectada y sometida á la deliberación de los distinguidos miembros del jurado. Que sea un hecho el organismo mejor concebido; que podamos decir en el primer centenario de la independencia argentina:

Hace cien años, nuestros prohombres de Julio rompieron las cadenas, hoy, somos dignos de ellos, porque las llanuras argentinas están cubiertas de focos que irradian la luz del entendimiento y dán aptitudes para vencer en las luchas por la existencia.

IBERÁ.

ORGANIZACIÓN DE LA ENSEÑANZA AGRÍCOLA

EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Plan de Estudios

Escuela Normal Rural

MATERIAS	AÑO I		AÑO II		AÑO III		AÑO IV		Total de clases en cuatro años
	I Semestre	II Semestre	I Semestre	II Semestre	I Semestre	II Semestre	I Semestre	II Semestre	
Horas por semana (1)									
Enseñanza literaria: —									
1 Idioma nacional	4	4	4	4	3	3	3	4	638
2 Historia y geografía	4	4	3	3	2	2	—	—	396
3 Instrucción cívica y moral	—	—	—	—	—	—	—	2	44
Enseñanza científica: —									
1 Matemáticas	4	4	4	4	4	4	4	4	704
2 Botánica y zoología	4	4	—	—	—	—	—	—	176
3 Física y química	—	—	3	3	3	4	—	—	286
4 Mineralogía y geología	—	—	—	—	—	2	—	—	44
5 Higiene	—	—	—	—	—	—	7	—	22
Enseñanza científica profesional: —									
1 Psicología	—	—	—	2	2	2	2	—	176
2 Pedagogía	—	—	—	—	5	4	4	6	418
Enseñanza agronómica: —									
1 Agricultura y zootecnia	—	—	—	—	2	2	—	—	88
2 Tecnología agraria (regional)	—	—	2	2	2	—	2	—	176
Enseñanza de ejercitación ejecutiva: —									
1 Canto y música	2	2	2	2	1	1	—	—	220
2 Ejercicios gimnásticos y militares	2	2	2	2	1	1	2	2	308
3 Trabajos manuales, agrícolas y dibujo	16	16	16	14	11	11	18	24	2772
Total	36	36	36	36	36	36	36	42	6468

(1) Las clases serán de 50 minutos.

Escuela de Agricultura y Ganadería

MATERIAS	AÑO I		AÑO II		AÑO III		TOTAL
	I Semestre	II Semestre	I Semestre	II Semestre	I Semestre	II Semestre	
Horas por semana							
Idioma nacional	3	3	3	2	—	—	242
Aritmética	4	3	—	—	—	—	154
Historia argentina	2	2	—	—	—	—	88
Geografía argentina	2	2	—	—	—	—	88
Química	3	3	2	—	—	—	176
Física	3	3	—	—	—	—	132
Botánica y zoología	3	3	—	—	—	—	132
Algebra	—	—	4	—	—	—	88
Mineralogía y geología	—	—	2	—	—	—	44
Agrología y climatología	—	—	2	—	—	—	44
Avicultura y apicultura	—	—	2	—	—	—	44
Zootecnia	—	—	3	3	—	—	132
Geometría plana	—	—	—	4	—	—	88
Química agrícola	—	—	—	2	—	—	44
Agricultura	—	—	—	3	2	3	176
Horticultura y jardinería	—	—	—	2	—	—	44
Geometría del espacio	—	—	—	—	4	—	88
Arboricultura y silvicultura	—	—	—	—	3	—	66
Riegos y construcciones rurales	—	—	—	—	3	—	66
Industrias agrícolas	—	—	—	—	3	—	66
Contabilidad agrícola	—	—	—	—	—	3	66
Higiene	—	—	—	—	—	1	22
Economía y administración	—	—	—	—	—	2	44
Máquinas agrícolas	—	—	—	—	—	3	66
Trabajos prácticos (1)	16	17	18	20	24	27	2684
	36	36	36	36	39	39	4884

(1) El último año se destinarán 3 horas semanales á la materia *Arte veterinario.*

Otras instituciones { Chacras-escuelas Campos de demostración Campos de experimentación

Agricultura y Ganadería

MATERIAS	AÑO I — I Semestre	AÑO I — II Semestre	AÑO II — I Semestre	AÑO II — II Semestre	TOTAL (1)
Horas por semana					
Lectura	2	2	1 ½	—	121
Caligrafía	2	—	—	—	44
Redacción	2	2	1 ⅓	—	121
Aritmética	4	3	3	4	308
Geometría	—	3	—	—	66
Agricultura	4	3	3	4	308
Ganadería	3	3	3	4	286
Trabajos prácticos	25	26	36	36	2706
	42	42	48	48	3960

Arboricultura y Silvicultura

MATERIAS	AÑO I — I Semestre	AÑO I — II Semestre	AÑO II — I Semestre	AÑO II — II Semestre	TOTAL (1)
Horas por semana					
Lectura	2	2	1 ½	—	121
Caligrafía	2	—	—	—	44
Redacción	2	2	1 ⅓	—	121
Aritmética	4	3	3	4	308
Geometría	—	3	—	—	66
Arboricultura y Silvicultura	5	4	6	4	418
Trabajos practicos	27	28	36	40	2882
	42	42	48	48	3960

Horticultura y Jardinería

MATERIAS	AÑO I — I Semestre	AÑO I — II Semestre	AÑO II — I Semestre	AÑO II — II Semestre	TOTAL (1)
Horas por semana					
Lectura	2	2	1 ½	—	121
Caligrafía	2	—	—	—	44
Redacción	2	2	1 ½	—	121
Aritmética	4	3	3	4	308
Geometría	—	3	—	—	66
Horticultura y jardinería	5	4	4	3	352
Abonos, riegos, etc.	—	—	—	3	66
Trabajos prácticos	27	28	38	38	2882
	42	42	48	48	3960

Industria Lechera

MATERIAS	AÑO I — I Semestre	AÑO I — II Semestre	AÑO II — I Semestre	AÑO II — II Semestre	TOTAL (1)
Horas por semana					
Lectura	2	2	1 ½	—	121
Caligrafía	2	—	—	—	44
Redacción	2	2	1 ½	—	121
Aritmética	4	3	3	4	308
Geometría	—	3	—	—	66
Zootecnia	4	4	4	—	264
Industria lechera	—	—	—	3	66
Materias primas	—	—	—	3	66
Trabajos prácticos	28	28	38	38	2904
	42	42	48	48	3960

Avicultura y Apicultura

MATERIAS	AÑO I — I Semestre	AÑO I — II Semestre	AÑO II — I Semestre	AÑO II — II Semestre	TOTAL (1)
Horas por semana					
Lectura	2	2	1 ½	—	121
Caligrafía	2	—	—	—	44
Redacción	2	2	1 ⅓	—	121
Aritmética	4	3	3	4	308
Geometría	—	3	—	—	66
Avicultura, etc.	6	5	4	3	396
Cultivo de forrajes	—	—	—	3	66
Trabajos practicos	26	27	38	38	2838
	42	42	48	48	3960

(1) Los sumandos de estas columnas indican el número de horas en cada materia, durante los estudios.

ÍNDICE

Páginas : —


368576
LB1600
G6
UNIVERSITY OF CALIFORNIA LIBRARY



